



Scientific Series of the International Bureau

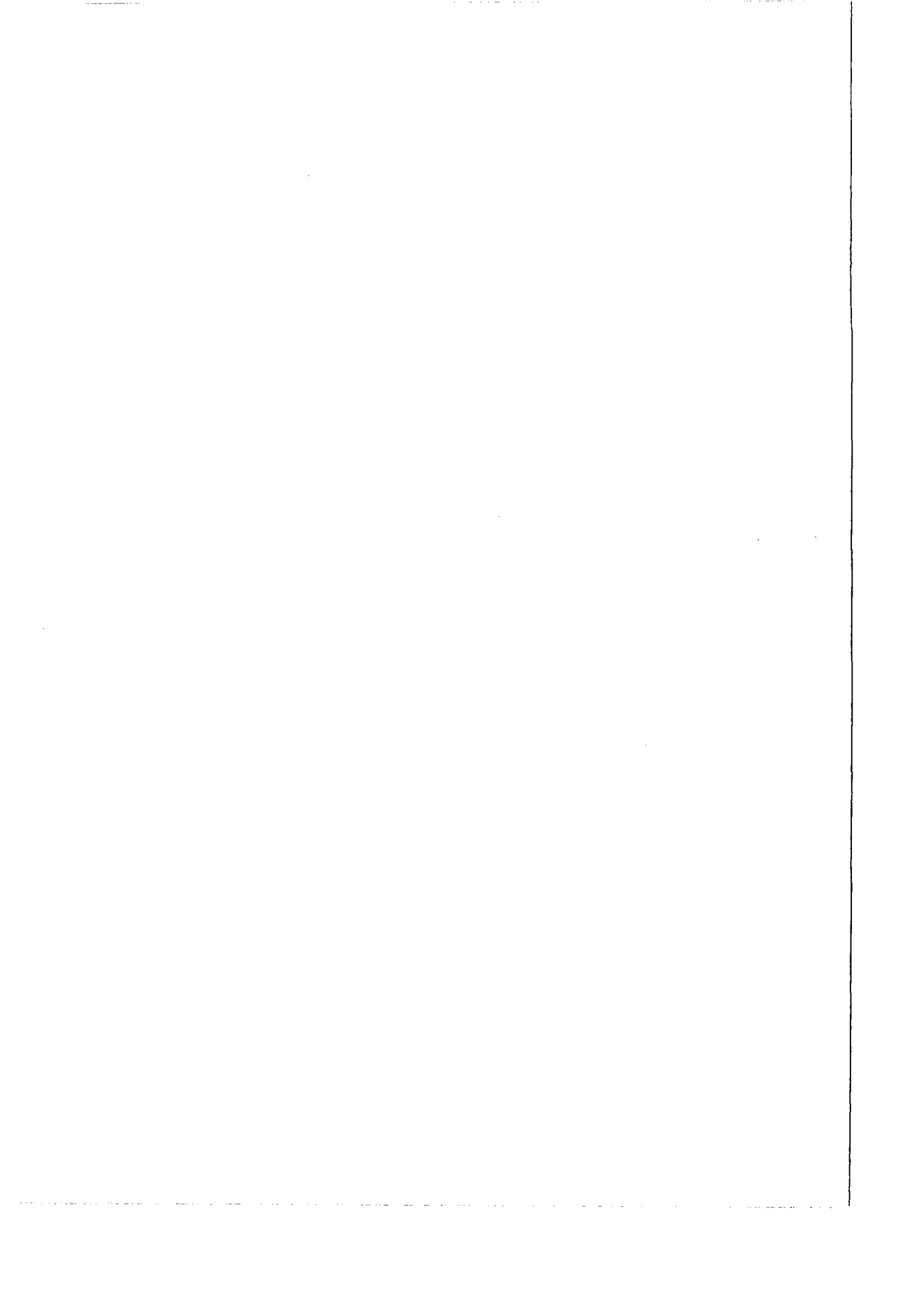
KERNFORSCHUNGSANLAGE JÜLICH GmbH

Climatic Zones and Rural Housing in India

Editors

N.K. Bansal
Gernot Minke

GERMAN-INDIAN COOPERATION
IN SCIENTIFIC RESEARCH AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT



CLIMATIC ZONES AND RURAL HOUSING IN INDIA

Part I of the Indo-German Project on
PASSIVE SPACE CONDITIONING

Editors

N.K. Bansal

Professor, Centre of Energy Studies,
Indian Institute of Technology, New Delhi, India

Gernot Minke

Professor and Head, Research Laboratory for Experimental Building,
Kassel University, Federal Republic of Germany

Jülich
1988

Title of project

Passive Space Conditioning
Part I: Climatic Zones and Rural Housing in India
Part II: Design Guidelines for Passive Space
Conditioning in Different Climatic Zones

Research Team

India

Solar Thermal Research Laboratory
Centre of Energy Studies
Indian Institute of Technology, Delhi
New Delhi 110 016

Prof. Dr. N.K. Bansal, Energy Scientist
(Project Leader)
Mr. R. Muthu Kumar, Architect
Mr. Anil Misra, Building Physicist
Mr. Satendra Pal Singh, Physicist
in cooperation with
Central Building Research Institute, Roorkee
Dr. M.R. Sharma, Climatologist
Mr. Sharaft Ali, Climatologist

Sponsors

Department of Non-conventional Energy Sources,
New Delhi, India

Published and distributed by:
Kernforschungsanlage Jülich GmbH
ZENTRALBIBLIOTHEK
P.O. Box 1913 · D-5170 Jülich
Federal Republic of Germany

Illustrations: R. Muthu Kumar
Text editing and layout: Kiran Mukerji

Print: Wilhelm Dostall KG, Eschweiler

© KFA Jülich 1988

Jül-Spez-473
ISSN 0343-7639

ISBN 3-89336-008-5

Projekttitel

Passive Klimatisierung von Gebäuden -
Erkenntnisse aus traditionellen Bauweisen in
Indien und Möglichkeiten ihrer Übertragbarkeit
Projekt-Nr. 03E-8665-A

Federal Republic of Germany

Forschungslabor für Experimentelles Bauen
(Research Laboratory for Experimental Building)
Kassel University
Menzelstrasse 13
D-3500 Kassel

Prof. Dr.-Ing. Gernot Minke, Architect
(Project Leader)
Dipl.-Ing. Kiran Mukerji, Architect
Dipl.-Ing. Peter Reutter, Architect
in cooperation with
Ingenieurbüro für Bauphysik, Baunatal
(Consultants for Building Science)
Prof. Dr.-Ing. Gerd Hauser

Bundesministerium für Forschung und Technologie,
Bonn, Federal Republic of Germany

Preface

The project "Passive Space Conditioning" is an Indo-German research project sponsored by the Indian and German governments. This report is the result of Phase I, which was started in July 1986 and completed in July 1988. It is a climatological census of India and a documentation of some examples of traditional rural housing related to the climatic zones defined.

The aim of Phase II, which will end in December 1989, is to develop guidelines for the design of energy efficient, environment conscious passive systems - for heating, for cooling and for humidity control - which provide comfortable living conditions in buildings, at low cost and without special technical requirements.

Within Part I the climatic data of 233 stations were collected in India with the help of the Indian Meteorological Department and analysed and compiled jointly by the Central Building Research Institute (C.B.R.I.) and the research team at the Indian Institute of Technology (IIT), New Delhi.

The project was jointly funded by the Federal Ministry of Research and Technology (BMFT), Bonn, and the Department of Non-conventional Energy Sources (DNES), Ministry of Energy, Government of India, New Delhi. The International Office at the Nuclear Research Centre Jülich (KFA-Jülich) has been instrumental in ensuring the success of this project.

The analysis of the climatic data, its presentation in appropriate tables and the survey and evaluation of rural housing was carried out jointly by the Indo-German research team. The task, however, could not have been completed without the cooperation of the rural people, who received the research team with traditional hospitality and provided them with all the necessary facilities.

N.K. Bansal
Gernot Minke

Contents

1.	Introduction	7
2.	Climatic Parameters	11
2.1	Weather and climate	11
2.2	Solar radiation	12
2.3	Air temperature	14
2.4	Air humidity	14
2.5	Precipitation	14
2.6	Wind	14
2.7	Land and water	16
2.8	Altitude	16
2.9	Topography	16
3.	Definition of Climatic Zones	17
3.1	Characterization	17
3.2	Summary of typical climatic features of the 6 climatic zones	20

4.	Climatic Data and Examples of Rural Housing	23
4.1	General	23
4.2	Hot and dry zone	28
	<i>Climatic data:</i>	
	Bikaner	28
	Jodhpur	30
	Barmer	32
	Sholapur	34
	Akola	36
	Dohad	38
	Bharuch	40
	<i>Examples of rural housing:</i>	
	HD-1 (Jaipur)	42
	HD-2 (Jodhpur)	46
	HD-3 (Jodhpur)	48
4.3	Warm and humid zone	50
	<i>Climatic data:</i>	
	Bombay	50
	Calcutta	52
	Vishakhapatnam	54
	Madras	56
	Dibrugarh	58
	Cuddapah	60
	<i>Examples of rural housing:</i>	
	WH-1 (Pondicherry)	62
	WH-2 (Dibrugarh)	66
	WH-3 (Madras)	68
4.4	Moderate zone	70
	<i>Climatic data:</i>	
	Bangalore	70
	<i>Example of rural housing:</i>	
	MO 1 (Bangalore)	72
4.5	Cold and cloudy zone	74
	<i>Climatic data:</i>	
	Dalhousie	74
	Ootacamund	76
	Simla	78
	Shillong	80
	Srinagar	82
	Mahabaleshwar	84
	<i>Examples of rural housing:</i>	
	CC-1 (Simla)	86
	CC-2 (Kulu)	90
	CC-3 (Ootacamund)	94
	CC-4 (Ootacamund)	96
	CC-5 (Kodaikanal)	98
	CC-6 (Shillong)	100
4.6	Cold and sunny zone	102
	<i>Climatic data:</i>	
	Mt. Abu	102
	Leh	104
	<i>Examples of rural housing:</i>	
	CS-1 (Leh)	106
	CS-2 (Leh)	108
	CS-3 (Leh)	110
4.7	Composite zone	112
	<i>Climatic data:</i>	
	New Delhi	112
	Allahabad	114
	Jabalpur	116
	Kanpur	118
	Ratlam	120
	Ambala	122
	Hazaribagh	124
	Dehradun	126
	Khandwa	128
	Raigarh	130
	<i>Examples of rural housing:</i>	
	CO-1 (Delhi)	132
	CO-2 (Dehradun)	134
	CO-3 (Dehradun)	138
	CO-4 (Bhopal)	140
	CO-5 (Bhopal)	142

5.	Summary of the Survey	145
5.1	General conclusions	145
5.2	Summary of identified wall construction materials	146
5.3	Summary of identified roof construction materials	147
5.4	Summary of passive concepts for cooling	148
5.5	Summary of passive concepts for heating	150
5.6	Summary of passive concepts for temperature and humidity fluctuations	152
6.	Appendix	153
6.1	Calculation method for solar radiation	154
6.2	Calculation of the hourly variation of the ambient temperature	159
6.3	Mean hourly values for temperature and solar radiation of 32 stations	160

1

Introduction

1.1 Background

Over many centuries, examples of building design and building techniques have been developed in all climatic zones, bringing forth structures that provide more or less comfortable living conditions without the use of sophisticated technical devices. Most designers in the past were familiar with the climate in which they were building. They were also aware of ways by which they could benefit from certain climatic features, and overcome those that are less favourable, merely by means of appropriate building shapes, location and orientation. Additional elements, such as vegetation and water, were also integrated into the building design to improve the microclimatic conditions.

Just as in all other climatic zones of the world, vernacular architecture in India generally exhibits considerable ingenuity in the use of locally available materials and techniques, to produce buildings that are well adapted to the local climate. Many such proven methods have been ignored in the design of modern buildings, which consequently need special means for heating and cooling, invariably incurring high costs for equipment and energy input.

For example, this can be illustrated in the context of Rajasthan, a hot and dry region in the north-west of India. The climate is characterized by high daytime temperatures and uncomfortably low night temperatures. The solution

best suited to such wide temperature fluctuations is to delay the entry of heat into the building, such that it reaches the interior when it is least bothersome. The inhabitants of this area achieve this desired thermal performance by using thick walls and materials of high thermal capacity, such as mud and stone. Furthermore, the houses are closely spaced, in order to achieve maximum building volume with minimum surface area exposed to the sun. By these means, a considerable reduction in solar heat absorption is achieved, and it takes longer for the walls to heat up completely, thereby keeping the interior cool during the day. After sunset, most of the heat stored in the walls is radiated out to the sky, while a small amount warms the indoor space.

In a warm and humid climate, the diurnal temperature variations are small, so that materials of low heat storage capacity are more appropriate. Therefore, the people construct their houses with lighter materials, such as palm leaves and twigs, allowing air to circulate, avoiding stagnant humid air and providing comfort by evaporative cooling.

These are two examples of climatic zones in India, where six different zones have been identified. Similar climatic zones are also found in various other parts of the world, so that the results of a study of climatic design elements in different parts of India can be equally applicable in other countries.

1.2 Objectives and Tasks

The use of appropriate building design and building techniques, as well as external inputs, such as the local environmental conditions, solar energy, wind and water, to improve the indoor climate of buildings, without using mechanical means, is a relatively new field of science, called "passive space conditioning".

In recent years, research institutions in various countries have studied and developed several passive systems, but the results are not sufficiently known and hence their practical applications are few. Furthermore, many of the passive concepts that exist in literature have practical limitations with regard to workmanship, non-availability of certain building materials and, above all, economic considerations. Thus they are not always adaptable to the given local conditions.

The present project was, therefore, conceived to record existing climatic and design aspects, on the basis of which practical design guidelines are developed, tested and presented in a handbook for architects, engineers, housing and building authorities, educational institutions, as well as local house builders in various climatic zones. The Indian subcontinent, incorporating such a wide range of climatic zones and an immense diversity of traditional building designs, provides ideal conditions to carry out such a project.

In order to meet the above objectives, the tasks of the project were drawn up as follows:

Part I: Climatic zones and rural housing in India

- a. Collection of climatic data and identification of climatic zones.
- b. Presentation of the climatic data in a standard form for building designers in each climatic zone to refer to.
- c. Survey of traditional rural housing in representative locations within each climatic zone.
- d. Analysis and compilation of the collected data and identification of climatic design elements and building materials.

Part II: Design guidelines for passive space conditioning

- a. Identification, study and evaluation of all possible (old and new) passive building concepts for heating, cooling and humidity control.
- b. Experimental investigations for sizing selected passive concepts.
- c. Theoretical simulation for sizing of selected passive concepts and elements.

- d. Development of design guidelines for passive space conditioning in each climatic zone, with a special view to generating a greater awareness of energy efficiency and environmental acceptability.
- e. Preparation of a well-illustrated, practical design handbook.

1.3 Methodology and Content

The main climatic factors which influence the comfort conditions in built enclosed space are solar radiation, air temperature, air humidity, precipitation and wind.

Recordings of air temperature, air humidity, rainfall, wind speed and average number of clear days per month were available from 233 stations in India (1). The data was averaged over 36 years and analysed in detail for each station. On the basis of this analysis, the 233 locations were used to define the six climatic zones, which are described in Chapter 3. Out of these, 32 representative stations were selected, the climatic data of which are presented in Chapters 4 and 6.

Measured data on solar radiation was limited to global radiation values and was available from only a few stations. Moreover, it was observed that for a clear day, the deviations in the solar radiation intensities at different stations were rather small. Therefore, the solar radiation data was determined by the standard calculation method, described in Section 6.1. A comparison of the calculated data for solar radiation and the corresponding empirical values (Table 1) shows that the difference in the two figures never exceed 10 % for the dominant period of sunshine. Hence, the calculated solar radiation data for the different climatic zones is sufficiently accurate for building design calculations.

Representative locations were assigned to each climatic zone, based on the analysis of the available climatic data, and divided into three categories:

Average	where the mean temperature of the location is close to the average temperatures of all the locations within the zone.
Lower Extreme	where the average temperature of the location is close to the minimum average temperatures of all locations in that zone.
Upper Extreme	where the average temperature of the location is close to the maximum average temperatures of all locations in that zone.

Once the 32 representative locations were determined, the detailed values of the climatic parameters of each station were arranged in the form of standard graphs and tables, in order to facilitate comparisons between them.

A survey of vernacular architecture was undertaken around the representative locations. The 21 examples were selected on the basis of typical climatic design features, and the plans, elevations, construction materials and details were recorded, as well as the topography, built environment, vegetation and other outdoor features. These details along with the respective climatic data are presented in Chapter 4. The most significant passive design elements used in the construction of the houses were identified and are listed in each case.

As summarized in Chapter 5, several conclusions can be drawn from these examples, and form the basis of the second part of the project, which deals with practical guidelines for passive space conditioning in different climatic zones.

Part II, therefore, will deal with the development of appropriate building design and construction details, as well as the development and testing of models in the laboratory and outdoors, together with computer simulation. Data recorded in a typical traditional Indian dwelling and in some recently constructed experimental "passive solar" buildings (2) shall also be evaluated to find appropriate solutions for different conditions.

-
1. Indian Meteorological Climatic Data Book, Indian Meteorological Department, Lodi Road, New Delhi 110 003, India (1981)
 2. Design, Construction and Evaluation of Passive Solar Houses, Project No. DST/SPD/46(355)/80, Department of Non-conventional Energy Sources, Ministry of Energy, Government of India, New Delhi (1980)

2

Climatic Parameters

2.1 Weather and Climate

Weather is an integration of all atmospheric variables at a given place for a brief period of time, whereas climate may be defined as average weather over a period of many years. Hence, both weather and climate are described by the same atmospheric variables, which are known as climatic parameters. Primarily, these parameters are:

- solar radiation
- air temperature
- air humidity
- precipitation
- wind

A further parameter is atmospheric pressure, which determines the direction and speed of wind, as well as the temperature and moisture characteristics of the air masses. However, atmospheric pressure is not dealt with in this context, as it is of less relevance to building design.

The basic information about climatic parameters is available in the form of hourly and daily observations made at 233 stations all over India. The weather records of these stations are provided by calendar units (days, months, seasons and years). Climate, as the cumulative expression of the daily weather conditions, is most frequently described

by employing averages of the climatic elements, or variables, particularly temperature, precipitation, wind and sunshine. The use of monthly averages displays the characteristics of seasonal changes. These characteristics serve as a guide to the building designer.

For the climatic design of a building, however, it is not sufficient merely to know the characteristics of seasonal changes. It is essential also to know the changes and extremes of temperature, the diurnal temperature ranges (difference between day and night temperatures), humidity, sky conditions, incoming and outgoing radiation, quantity and distribution of rainfall, and the air movement (wind speed and wind direction).

The climatic data available at the meteorological stations is not in a form suitable to building designers. It is essential to make the information concise, classify the climates and present the data in a form easily understood by architects or non-professional builders.

Before this presentation is attempted, it is useful to briefly describe the various climatic parameters which have an effect on building design. Factors, such as land and water, altitude and topography, are also briefly dealt with, as these have an additional influence on building design.

2.2 Solar Radiation

The temperature of a large area is determined by the amount of solar radiation which falls upon that area during each season. Regions that are fully exposed to the sun for a larger part of the year are predominantly hot; those which receive sunshine only at low angles and for small portions of the year are predominantly cold. Considering the sun-earth relationship, one would expect the equatorial regions to be the hottest on the world map, and the mean temperatures to drop steadily with increasing distance from the equator. It is, however, well known that the fall of temperature from equator to pole is not uniform and numerous deviations appear in the temperature maps.

Figure 1 gives the global radiation, which is the total amount of solar radiation (measured in kilowatt-hours per square metre) received on a horizontal surface, in various regions of India. It shows that the regions that receive

more solar radiation are not necessarily the hottest. There are other factors which govern the temperature and which are discussed later in this chapter.

For a building designer, it is important to know the proportion of direct and diffuse radiation on a horizontal surface and on vertical walls oriented in different directions. The radiation tables have therefore been arranged to give both the total and diffuse components of solar radiation (see Section 6.3).

The solar radiation (total and diffuse) can be measured accurately by a pyranometer, but such data is available from only very few meteorological stations in India. Therefore, the solar radiation values were calculated by using the standard method, given in Section 6.1. For these calculations, however, it is essential to know the duration of sunshine, which is registered by a sunshine recorder in hours per day.

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Month														
JAN	calculated	--	0.10	0.27	0.44	0.58	0.66	0.69	0.66	0.58	0.44	0.27	0.10	--
	measured	--	0.01	0.10	0.27	0.43	0.56	0.62	0.62	0.55	0.43	0.27	0.10	--
FEB	calculated	--	0.16	0.36	0.54	0.68	0.77	0.80	0.77	0.68	0.54	0.36	0.16	--
	measured	--	0.02	0.16	0.36	0.54	0.67	0.73	0.73	0.66	0.53	0.36	0.17	--
MAR	calculated	--	0.25	0.45	0.64	0.78	0.87	0.90	0.87	0.78	0.64	0.45	0.25	--
	measured	--	0.07	0.26	0.48	0.66	0.78	0.85	0.84	0.77	0.64	0.46	0.25	--
APR	calculated	0.12	0.32	0.53	0.71	0.85	0.94	0.97	0.94	0.85	0.71	0.53	0.32	0.12
	measured	0.01	0.13	0.34	0.55	0.73	0.85	0.91	0.90	0.83	0.70	0.52	0.32	0.12
MAY	calculated	0.18	0.39	0.59	0.76	0.90	0.98	1.01	0.98	0.90	0.76	0.59	0.39	0.18
	measured	0.03	0.18	0.38	0.58	0.75	0.87	0.93	0.92	0.84	0.72	0.55	0.35	0.16
JUN	calculated	0.21	0.42	0.61	0.78	0.91	0.99	1.02	0.99	0.91	0.78	0.61	0.42	0.21
	measured	0.02	0.16	0.34	0.51	0.66	0.76	0.81	0.81	0.75	0.64	0.48	0.32	0.16
JUL	calculated	0.18	0.39	0.59	0.76	0.90	0.98	1.01	0.98	0.90	0.76	0.59	0.39	0.18
	measured	0.03	0.13	0.28	0.43	0.55	0.64	0.67	0.67	0.61	0.52	0.41	0.27	0.14
AUG	calculated	0.12	0.32	0.53	0.71	0.85	0.94	0.97	0.94	0.85	0.71	0.53	0.32	0.12
	measured	0.01	0.10	0.24	0.39	0.51	0.61	0.64	0.66	0.60	0.57	0.39	0.29	0.11
SEP	calculated	--	0.25	0.45	0.64	0.78	0.87	0.90	0.87	0.78	0.64	0.45	0.25	--
	measured	--	0.08	0.25	0.43	0.59	0.70	0.76	0.76	0.69	0.57	0.42	0.24	--
OCT	calculated	--	0.16	0.36	0.54	0.68	0.77	0.80	0.77	0.68	0.54	0.36	0.16	--
	measured	--	0.04	0.20	0.41	0.58	0.70	0.76	0.76	0.69	0.57	0.39	0.19	--
NOV	calculated	--	0.10	0.27	0.44	0.58	0.66	0.69	0.66	0.58	0.44	0.27	0.10	--
	measured	--	0.01	0.13	0.32	0.50	0.62	0.69	0.68	0.61	0.49	0.32	0.13	--
DEC	calculated	--	0.08	0.23	0.39	0.52	0.60	0.63	0.60	0.52	0.39	0.23	0.08	--
	measured	--	0.00	0.09	0.26	0.43	0.54	0.61	0.61	0.54	0.42	0.26	0.09	--

Table 1: Comparison of calculated and measured values of global solar radiation in kWh/m² (New Delhi)

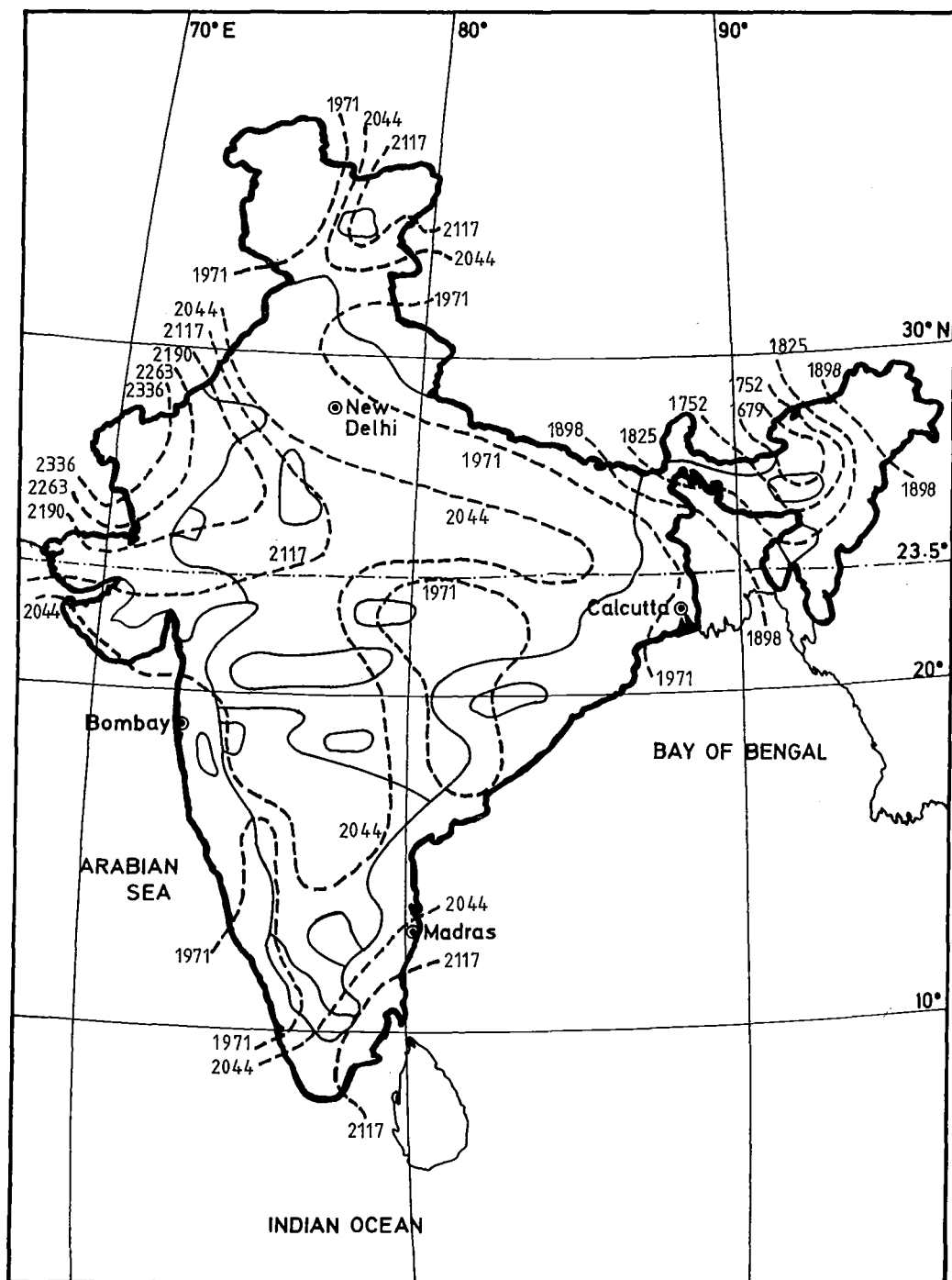


Figure 1: Annual global solar radiation in kWh/m²

2.3 Air Temperature

Air temperature, measured in degrees Celsius (°C), is the most important climatic parameter determining the requirement of heating or cooling at a given location. The temperature variations at a given place are, however, influenced by other climatic parameters, viz wind speed and direction, besides the topography and altitude of the place.

Several devices, such as a liquid thermometer, platinum resistance sensor, thermocouple or bimetallic sensor, can be used to measure air temperature in the shade, for which they are usually mounted in a screened box, at a height of 1.50 to 2.00 m above the ground. A maximum and minimum thermometer can also be used to obtain the temperature values at any time, as well as the maximum and minimum values within a given period.

The observatories in India only publish the monthly mean maximum and minimum temperatures, though for the building designer hourly variations of the air temperature and its average values are desirable. These can be estimated by using the ASHRAE algorithm. The method of calculation is given in Section 6.2, the calculated hourly values in 6.3 and the average values in Chapter 4.

2.4 Air Humidity

The humidity of air is a measure of the amount of moisture present in it. The usual term used to express humidity is relative humidity (R.H.), which gives a direct indication of the evaporation potential. Relative humidity, which is a function of the temperature, is defined by the expression

$$\text{R.H.} = \frac{\text{Absolute vapour pressure}}{\text{Saturated vapour pressure}}$$

which is practically equal to

$$\frac{\text{Absolute humidity (A.H.)}}{\text{Saturated humidity (S.H.)}} \times 100 \%$$

where A.H. is defined as the amount of moisture actually present in unit mass or unit volume of air, in terms of grams per kilogram (g/kg) or grams per cubic metre (g/m³), and S.H. is the maximum amount of moisture that a unit mass or unit volume of air can hold at that temperature.

Humidity is usually measured by noting the wet and dry bulb temperatures. The wet bulb temperature is measured in the same way as the dry bulb temperature, but the bulb (or sensor) in this case is covered with a gauze or a wick, which is kept wet. The evaporation of moisture cools the thermometer and hence the wet bulb temperature will always be lower than the dry bulb temperature, except at a

relative humidity of 100 %, when the wet and dry bulb temperatures will show identical readings. From the recorded observation of the wet bulb temperature (WBT) and dry bulb temperature (DBT) one can read the value of the R.H. on the psychrometric chart (Figure 2). For example, the DBT is 15°C and the WBT is 10°C; the R.H. is about 53 %, as shown in the figure.

Humidity measurements are also done by using a hygrograph, a device which draws a continuous graph on a paper mounted on a rotating cylinder. It works on the principle of the expansion and contraction of a human hair due to moisture differences. When continuous hygrograph readings are not available, the readings are taken when humidity is likely to be highest (just before sunrise, about 6.00 h) and when it is usually lowest (at 15.00 h). These are the values published by the meteorological department.

2.5 Precipitation

All forms of water, such as rain, snow, hail and dew, that descend on the earth's surface from the atmosphere are called precipitation. Quantities of precipitation are generally measured by rain gauges, which show how many millimetres of water accumulate in them during a defined period (day or month). These values, recorded over several years, indicate the length and intensity of wet and dry seasons, which are important factors that have to be considered in building design.

2.6 Wind

Data on wind speed and direction is of importance to the building designer, when considering measures for cross-ventilation in warm regions, or exclusion of undesirable air infiltration in cool zones.

Wind speed is measured in metres per second by an instrument called an anemometer, or by a pilot tube, as is used in aeroplanes, while wind direction is measured by a wind vane. There are principally two types of anemometers:

- cup or propeller type, by which the number of rotations and hence the generated voltage is proportioned to the wind speed; and
- hot wire anemometer, which works on the principle of changing electrical resistance caused by temperature changes, so that the rate at which the hot wire cools depends on the wind speed.

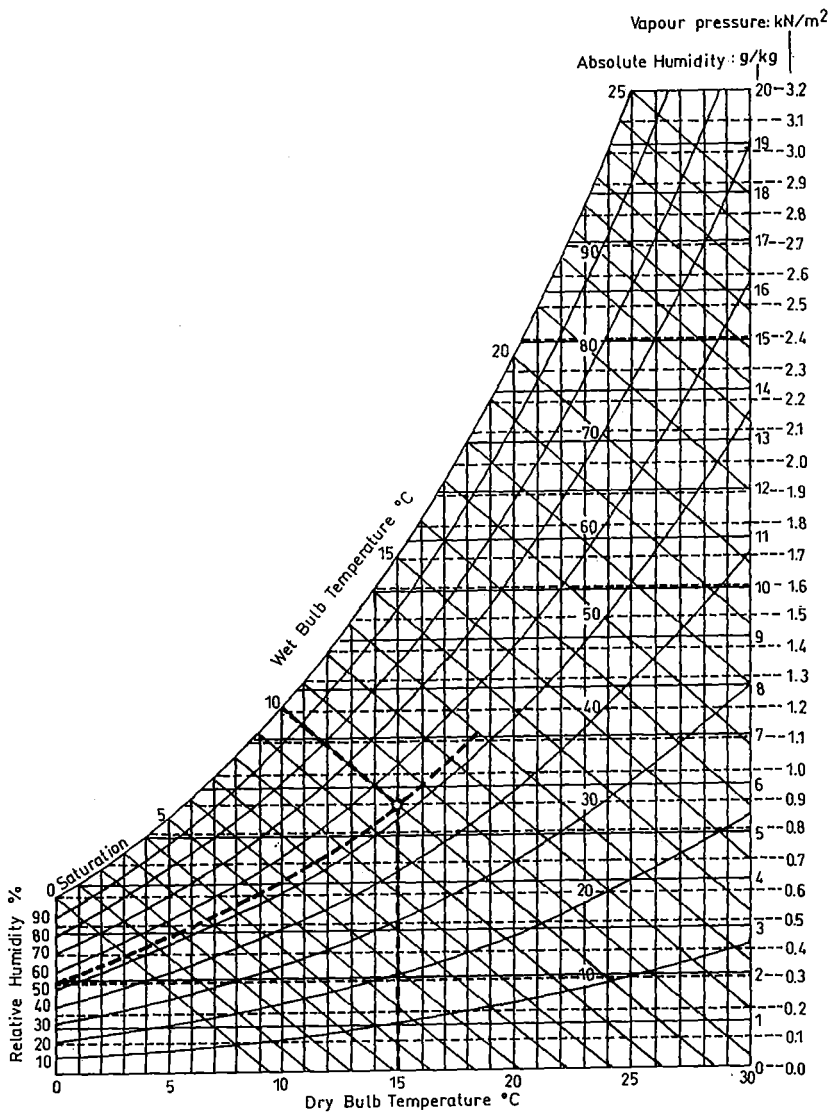


Figure 2: Psychrometric chart, showing an example of how the relative humidity is determined by the dry bulb and wet bulb temperatures

Wind directions are usually grouped into eight categories, that is, north, north-east, east, south-east, south, south-west, west and north-west. The essential data required by a building designer is the prevailing wind direction, as this determines the orientation of the building and design of openings. It is also useful to know the typical daily and seasonal changes of wind speed and direction, as shown in the tables and graphs prepared for various locations typical of various climatic zones, given in Chapter 4.

2.7 Land and Water

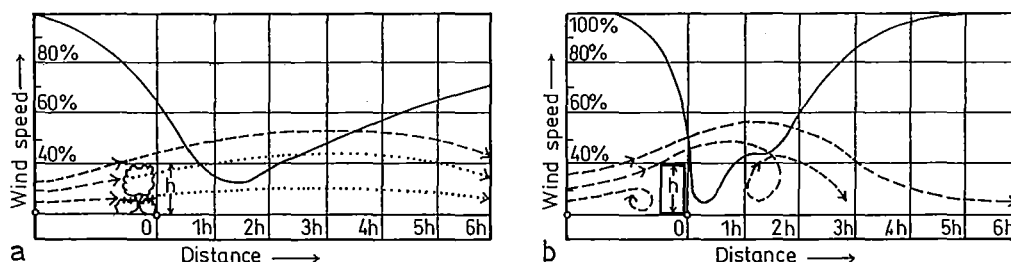
The temperature at a certain location is greatly affected by water masses, such as rivers and lakes, that are close by. With the same amount of incident solar radiation, the soil gets heated up at least twice as easily as the same volume of water, while water additionally loses some energy by evaporation. Dry earth, therefore, gets heated to a higher temperature than water or wet earth, consequently air in contact with dry earth will be warmer than air in contact with water or wet ground. This explains why dry areas have higher temperatures than locations with high humidity.

For a particular latitude and altitude, the air temperatures in summer will be lower over large bodies of water and higher over large tracts of dry land. In winter, the reverse can be true, since the land cools down more quickly than water, when it is not exposed to sunshine. It is, therefore, evident that the annual variations in ambient temperature will be highest over dry land and lowest over large bodies of water. The diurnal variations will follow the same general pattern.

Figure 3

- Reduction of free wind speed (100 %) by a perforated barrier (row of trees)
- Reduction of free wind speed (100 %) by an opaque wind barrier (building)

Source: Krusche, P. u. M.; Althaus, D.; Gabriel, I.: *Ökologisches Bauen* (Ecological Building), Bauverlag, Wiesbaden and Berlin, 1982



2.8 Altitude

In a free atmosphere, the temperature decreases with increasing altitude, at a rate of about 0.65°C per 100 m (standard atmosphere). This gradual temperature change could also be expected near the ground, if it were not for several factors which upset the general pattern. For instance, cold air tends to sink into depressions in the terrain and warm air tends to rise up the hillsides, creating an inversion of the temperature. Ground surfaces exposed to a clear night sky loses a considerable quantity of heat by radiation, thus reducing the temperature of the air in contact with it. This also results in an inversion.

Nevertheless, the fall of air temperature with increasing altitude is fairly constant in most cases. Many of the world's highest elevations are within or close to the geographical tropics. For instance, the equator traverses the Andes of South America and the highlands of East Africa, and passes close to the snow covered mountains in New Guinea, while the Himalayas and the southern part of the Rocky Mountains lie close to the Tropic of Cancer. Since the climate changes with altitude, these elevations add to the variety of climates within the tropical belt, and most of these are represented on the Indian subcontinent.

2.9 Topography

The climatic parameter that is most influenced by topography is the wind pattern. Valleys tend to channel wind along their own axis. Rising contours opposed to the wind produce up-currents on the windward side, reverse eddy currents over the crest on the leeward side, and calms at the base of the slope on the leeward side. Wind speed begins to decrease on the windward side of a wind break and regains its full magnitude at a distance, depending on the type of barrier (opaque or perforated) as shown in Figures 3a and b. The figures show that the wind speed drops rapidly below 40 % just behind the building and increases to 60 % at a distance of twice the height of the barrier, whereas in the case of a row of trees, the drop is not as rapid, but regains 60 % of the original speed only after a distance of 4.5 times the height of the barrier.

3

Definition of Climatic Zones

3.1 Characterization

A major prerequisite of good building design is to have sufficient knowledge of the climatic conditions of the given location. Since different locations within large areas have very similar climatic characteristics, these can be grouped together to form a more or less accurately defined climatic zone, within which the climatic design requirements for buildings are generally the same, with minor differences only due to the local environmental conditions. Thus, the division of a country into different climatic zones is an important instrument of climatic design.

The primary objective of house construction is not only to provide shelter against adverse weather conditions, but even more to provide a comfortable and healthy habitat. Therefore, only those climatic parameters that influence the thermal comfort of human beings merit consideration for the functional design of buildings. Thus, in the classification of climate, the constituents of the climate which promote a particular mode of heat dissipation from the human body and call for certain special design features are taken into account in defining a particular climatic zone.

India possesses a large variety of climates, ranging from extremely hot desert regions to high altitude locations with severely cold conditions, similar to northern Europe. On the basis of monthly mean data recorded in 233 stations, located in all parts of India, it was found convenient to divide the country into the following 6 climatic zones:

- I. Hot and dry (HD)
- II. Warm and humid (WH)
- III. Moderate (MO)
- IV. Cold and cloudy (CC)
- V. Cold and sunny (CS)
- VI. Composite (CO)

The main determining factors for the classification of the climatic zones, namely air temperature and relative humidity, are those that predominantly influence heat exchange between the human body and the surroundings. The two other factors, namely solar radiation and precipitation, are those that influence building design. Since the data available from the meteorological stations does not include absolute values of radiation, it was only possible to express this factor in "number of clear days" (Table 2).

The criteria for the allocation of a station to one of the first five climatic zones is that the defined conditions prevail for more than 6 months. In cases, where none of these categories can be identified for six months or longer, the climatic zone is called "composite". On this basis, the evaluation of the mean monthly climatic data from the 233 stations made it possible to delineate the six climatic zones on the map of India (Figure 4).

Figure 5 shows six locations which can be considered typical of each climatic zone: in Jodhpur 7 months can be classified as hot and dry, in Bombay 10 months are typically warm and humid, and Bangalore has moderate conditions also for 10 months of the year. Srinagar can be called cold and cloudy for 8 months, while Leh is cold and sunny all through the year. Since New Delhi's climate does not correspond to any of the previous categories for more than half a year, it falls into the composite zone.

In Section 3.2, the 6 climatic zones are summarized in the form of a chart, which gives a general view of each zone at a glance, and facilitates comparisons between them. The brief information on the main climatic features is sufficient to understand the principal requirements of climatic design, such as the need to decrease or increase solar heat gain, provide ventilation or wind protection, store heat and/or absorb moisture, to name only a few design factors.

Table 2: Criteria for the classification of climates

Climate	Mean monthly temperature (°C)	Relative humidity (%)	Precipitation (mm)	No. of clear days
Hot and dry (HD)	> 30	< 55	< 5	> 20
Warm and humid (WH)	> 30	> 55	> 5	< 20
Moderate (MO)	25 - 30	< 75	< 5	< 20
Cold and cloudy (CC)	< 25	> 55	> 5	< 20
Cold and sunny (CS)	< 25	< 55	< 5	> 20
Composite (CO)	This applies, when six months or more do not fall within any of the above categories.			

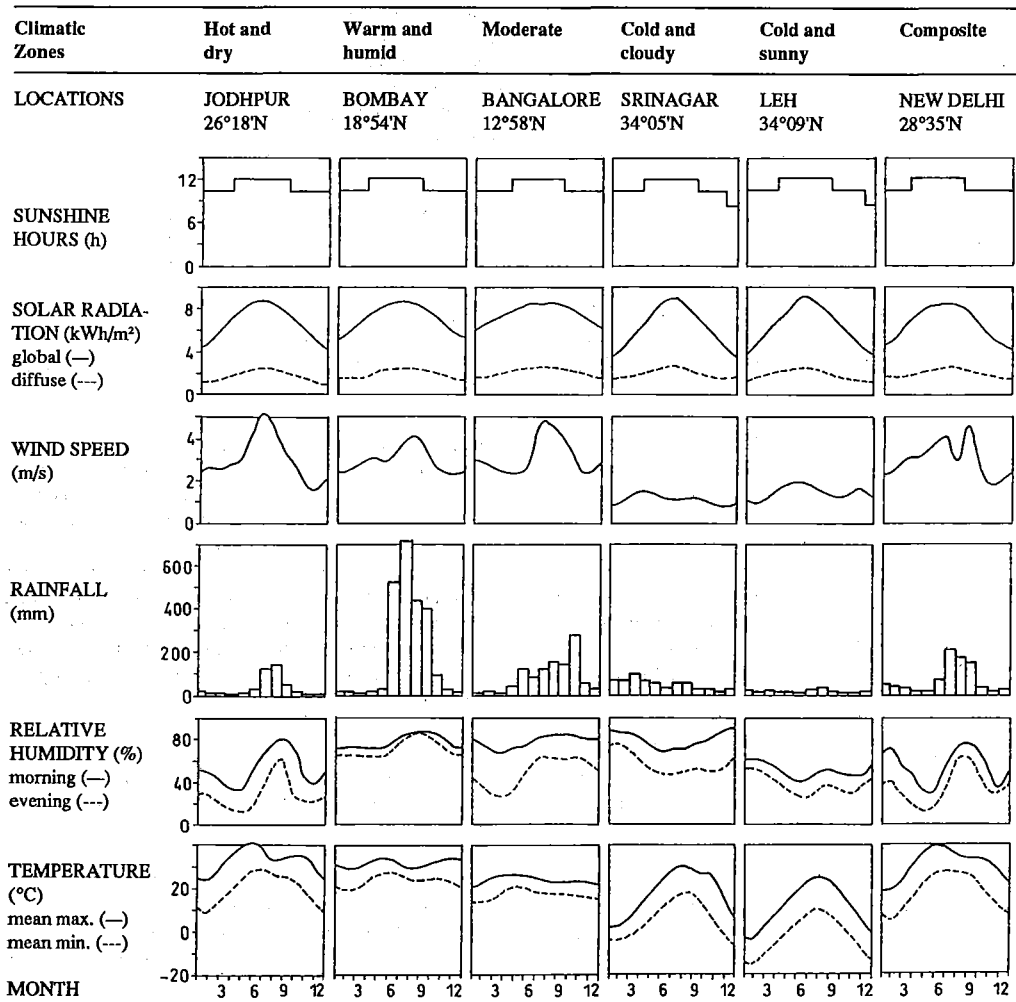


Figure 5: Climatic data of representative locations

3.2 Summary of Typical Climatic Features of the 6 Climatic Zones in India

Climatic features	Hot and dry	Warm and humid	Moderate
Typical landscape and vegetation	Relatively flat; sandy or rocky ground conditions; scarce vegetation, generally consisting of grass, cacti or thorny trees and bushes. Low water table	Generally low altitude, relatively flat regions with abundant vegetation	Generally hilly or high plateau region with fairly abundant vegetation
Solar radiation	Intense (800 - 950 W/m ² per hour)	Usually diffuse radiation (causing painful glare) due to cloud cover or vapour content of the air; intense radiation on clear days: dissipation of accumulated heat from the earth to the night sky usually prevented by clouds and humid air	More or less uniformly moderate all through the year
Mean temperature			
Summer midday	40° - 45° C	30° - 35° C	30° - 34° C
Summer night	20° - 30° C	25° - 30° C	17° - 24° C
Winter midday	5° - 25° C	25° - 30° C	27° - 33° C
Winter night	0° - 10° C	20° - 25° C	16° - 18° C
Diurnal variations	15 - 20 deg C	5 - 8 deg C	8 - 13 deg C
Relative humidity	Very low (25 - 40 %)	High (70 - 90 %)	Variable, between 30 and 80 %
Precipitation	Low, generally less than 500 mm per year	High, generally in excess of 1200 mm per year	Fairly well distributed over the year; total annual rainfall usually exceeding 1000 mm, relatively dry winters
Winds	Dust laden local winds (often developing into sandstorms) in the afternoons, and isolated whirlwinds in the evenings	Usually one or two prevailing directions, with velocities ranging from extremely low to very high (during rain storms)	Variable, generally high during summer; intensities and direction mainly dependent on topography
Sky conditions	Cloudless skies with high solar radiation, causing glare in dust laden air; occasional darkening of the sky due to sandstorms	Generally overcast (cloud cover ranging between 40 and 80 %), causing unpleasant glare	Mainly clear, occasionally overcast with dense low clouds in summer
Miscellaneous	Radiant heat emanating from the ground and surrounding objects during afternoons and evenings can cause considerable thermal discomfort	High humidity levels and low diurnal temperature variations cause great discomfort, if there is no air movement	Climatic conditions generally within a favourable range, which requires no special building designs to improve indoor comfort

Climatic features	Cold and cloudy	Cold and sunny	Composite
Typical landscape and vegetation	Highland regions with abundant vegetation in summer	Mountainous regions with little vegetation	Extremely variable landscapes, with rapid seasonal changes in vegetation
Solar radiation	Low in winter with a high percentage of diffuse radiation	Intense with low percentage of diffuse radiation	Intense in the summer and winter with a low percentage of diffuse radiation, but very low in monsoon with predominantly diffuse radiation
Mean temperature			
Summer midday	20° - 30° C	17° - 24° C	32° - 43° C <i>Monsoon:</i>
Summer night	17° - 21° C	4° - 11° C	27° - 32° C <i>midday</i>
Winter midday	4° - 8° C	-7° - 8° C	10° - 25° C <i>27° - 32° C</i>
Winter night	-3° - 4° C	-14° - 0° C	4° - 10° C <i>night</i>
Diurnal variations	5 - 15 deg C	20 - 25 deg C	3 - 22 deg C <i>24° - 27° C</i>
Relative humidity	Varies between 70 and 80 %	Consistently low (10-50 %)	In dry periods 20 to 55 %; in wet periods 55 to 95 %
Precipitation	Moderate, distributed fairly evenly throughout the year; annual total around 1000 mm	Very low, generally less than 200 mm per year	Variable between 500 and 1300 mm per year, during monsoon reaching 250 mm in the wettest month. Little or no rain in the dry season
Winds	Generally intense, especially during rainfall; mainly dependent on topography	Occasionally intense	Hot and dusty during summer; strong winds in monsoon from south-east; dry, cold winds in winter from north-west
Sky conditions	Overcast for most part of the year, except during the brief summer period	Fairly clear throughout the year with cloud cover less than 50 %	Varying, overcast and dull in the monsoon, clear during summer and winter. Occasional dust haze during the summer period
Miscellaneous	Summers are usually pleasant, with higher rainfall	Exceptionally harsh cold desert climatic conditions	Seasonal changes in relative humidity cause rapid weakening of building materials

The first step in the definition of climatic zones is the selection of the climatic elements to be used. In this study, the elements chosen were the mean monthly temperature, the mean monthly precipitation, and the mean monthly relative humidity. These elements were selected because they are the most important factors in determining the climate of a region. The next step was to collect data for these elements for each month of the year for each of the 100 stations. This data was then used to calculate the mean monthly values for each element. The third step was to calculate the mean annual values for each element. These values were then used to determine the climatic zone for each station. The climatic zones were defined as follows: 1. Tropical: mean annual temperature above 18°C, mean annual precipitation above 1500 mm, and mean annual relative humidity above 75%. 2. Subtropical: mean annual temperature between 18°C and 22°C, mean annual precipitation between 1500 mm and 2000 mm, and mean annual relative humidity between 75% and 85%. 3. Temperate: mean annual temperature between 22°C and 25°C, mean annual precipitation between 2000 mm and 2500 mm, and mean annual relative humidity between 85% and 90%. 4. Continental: mean annual temperature between 25°C and 28°C, mean annual precipitation between 2500 mm and 3000 mm, and mean annual relative humidity between 90% and 95%. 5. Polar: mean annual temperature below 18°C, mean annual precipitation below 1500 mm, and mean annual relative humidity below 75%. The climatic zones were then mapped for each of the 100 stations. The results of the mapping are shown in the following figure.

4

Climatic Data and Examples of Rural Housing

4.1 General

In the course of thousands of years, man has learnt to regulate the heat loss from his body and withstand wide variations of climatic conditions by adjusting his attire and living in suitable enclosed spaces. He has found ways to heat or cool his dwellings, dry or humidify the air inside, or induce air motion indoors. He can also control his immediate environment, to minimize or even exclude thermal stress.

Indoor comfort is greatly influenced by the climatic conditions outdoors, which are modulated by appropriate building design. These climatic design concepts have developed over many centuries and have thus become standard features of traditional architecture. The study of climatic data in relation to traditional rural housing is, therefore, necessary to evaluate such climatic design concepts, and this is the main content of the present chapter.

The climatic data and examples of rural housing are presented in six sections, corresponding to the six climatic zones into which the Indian subcontinent has been divided. Each zone has been assigned a few stations, which were selected on the basis that their mean temperatures either lie close to the average mean temperature values of all the stations recorded, or lie at the upper or lower extremes of these values (Table 3). The locations of the selected stations are shown on the map of India (Figure 6).

For each of the 32 stations, climatic tables and charts of average monthly values are presented, along with its lati-

tude, longitude, altitude and main annual values of temperature and solar radiation. More detailed mean hourly values of the ambient temperature and solar radiation on surfaces of different orientations are given in Section 6.3. The hourly figures for solar radiation were calculated using a standard method described in Section 6.1, since comparisons between recorded and calculated values have shown the latter to be extremely accurate and equally useful for building design.

Following the climatic data of the selected stations of each zone, examples of rural houses, which are typical of that zone, are presented. An overview of the 21 selected examples and their locations on the map of India are given in Table 4 and Figure 7. For obvious reasons, the examples shown do not represent an overview of all possible traditional rural house types, but they do outline some of the main features of design, construction and material usage. These will naturally differ in form and detail, according to numerous non-technical factors, such as cultural and aesthetic values, building usage, security and the like, which can vary considerably from place to place.

For a better understanding of the surveyed examples, not only the plans, elevations and sections of the houses were recorded, but also details of the environment, such as topography, vegetation, neighbouring structures, main wind direction, etc., all of which play a role in climatic design. This made it possible to identify the passive design features, which are listed for each building and summarized in Chapter 5.

Table 3: Representative stations with annual mean temperature and relative humidity of various climatic zones

Climatic zone	Hot and dry	Warm and humid	Moderate	Cold and cloudy	Cold and sunny	Composite
Aver. temp. of zone	33.8° C	31.1° C	23.6° C	18.5° C	18.6° C	31.8° C
Average temperature values	1 Bikaner 28°00'N 33.6° C • 43 %	8 Bombay 18°54'N 31.0° C • 74 %	14 Bangalore 12°58'N 23.6° C • 64 %	15 Dalhousie 32°32'N 20.3° C • 68 %	21 Mt. Abu 24°36'N 24.9° C • 51 %	23 New Delhi 28°35'N 31.7° C • 46 %
	2 Jodhpur 26°18'N 33.6° C • 41 %	9 Calcutta 22°32'N 31.8° C • 73 %		16 Ootacamund 11°24'N 19.5° C • 77 %	22 Leh 34°09'N 12.4° C • 43 %	24 Allahabad 25°27'N 32.4° C • 55 %
	3 Barmer 25°45'N 34.0° C • 47 %	10 Vishakhapatnam 17°43'N 31.0° C • 78 %		17 Simla 31°06'N 13.6° C • 55 %		25 Jabalpur 23°10'N 32.1° C • 55 %
	4 Sholapur 17°40'N 33.7° C • 49 %	11 Madras 13°00'N 28.6° C • 72 %		18 Shillong 25°34'N 14.0° C • 73 %		26 Kanpur 26°26'N 32.1° C • 56 %
	5 Akola 20°42'N 34.0° C • 48 %					27 Ratlam 23°19'N 31.9° C • 54 %
Lower extreme temperature values	6 Dohad 22°50'N 32.5° C • 51 %	12 Dibrugarh 27°28'N 27.7° C • 81 %		19 Srinagar 34°05'N 19.5° C • 69 %		29 Hazaribagh 23°59'N 29.4° C • 58 %
						30 Dehradun 30°19'N 27.8° C • 61 %
Upper extreme temperature values	7 Bharuch 21°24'N 34.9° C • 57 %	13 Cuddapah 14°29'N 34.5° C • 59 %		20 Mahabaleshwar 17°56'N 24.1° C • 69 %		31 Khandwa 21°50'N 33.6° C • 49 %
						32 Raigarh 21°53'N 33.5° C • 55 %

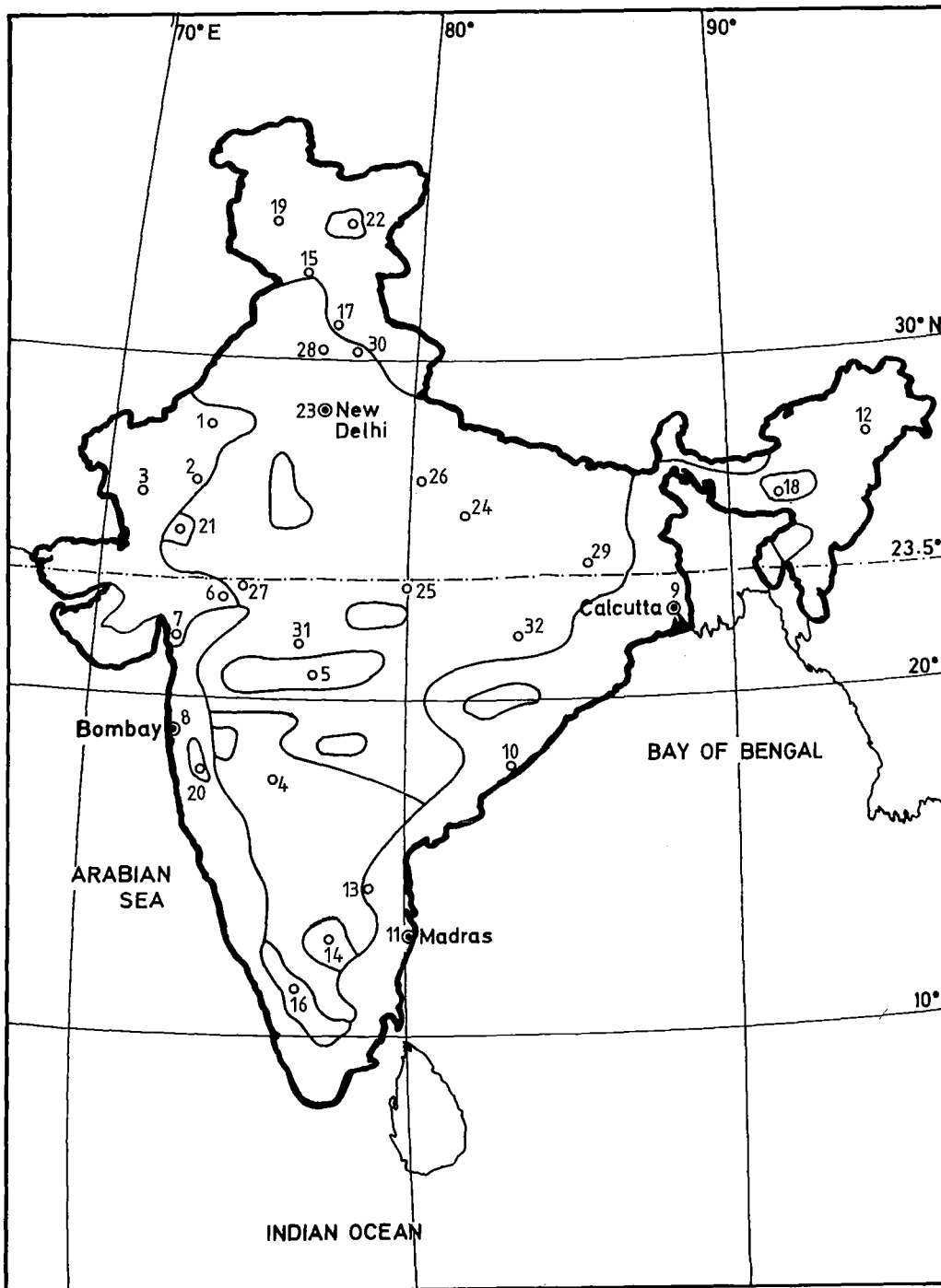


Figure 6: Orientation map of representative stations

Table 4: Surveyed rural buildings in different climatic zones

Zone	Code	Town (State)	Location	Type of building
Hot and dry	HD-1	Jaipur (Rajasthan)	Gujrai Thallai village	1-storey house
	HD-2	Jodhpur (Rajasthan)	Mogra village	1-storey house
	HD-3	Jodhpur (Rajasthan)	Rado-ki-dhane village	1-storey house
Warm and humid	WH-1	Pondicherry (Pondicherry Union Territory)	Pelakuppam village	2-storey house
	WH-2	Dibrugarh (Arunachal Pradesh)	Delhi exhibition	1-storey house
	WH-3	Madras (Tamil Nadu)	Goodium village	1-storey house
Moderate	MO-1	Bangalore (Karnataka)	Chikkijala village	2-storey house
Cold and cloudy	CC-1	Simla (Himachal Pradesh)	Seepur village	2-storey house
	CC-2	Kulu (Himachal Pradesh)	Naggar village	3-storey house
	CC-3	Ootacamund (Tamil Nadu)	Todnamandhi village	temple
	CC-4	Ootacamund (Tamil Nadu)	Arakambai village	1-storey house
	CC-5	Kodaikanal (Tamil Nadu)	Machhur village	2-storey house
	CC-6	Shillong (Meghalaya)	Umsning village	1-storey house
Cold and sunny	CS-1	Leh (Jammu and Kashmir)	Leh housing colony	1-storey house
	CS-2	Leh (Jammu and Kashmir)	Shey village	1-storey house
	CS-3	Leh (Jammu and Kashmir)	Shishud Goma village	2-storey house
Composite	CO-1	Delhi (Delhi Union Territory)	Kanganheri village	1-storey house
	CO-2	Dehradun (Uttar Pradesh)	Saliar village	1-storey house
	CO-3	Dehradun (Uttar Pradesh)	Mohand Khol village	1-storey house
	CO-4	Bhopal (Madhya Pradesh)	Tila Khambaba village	2-storey house
	CO-5	Bhopal (Madhya Pradesh)	Sojana village	2-storey house

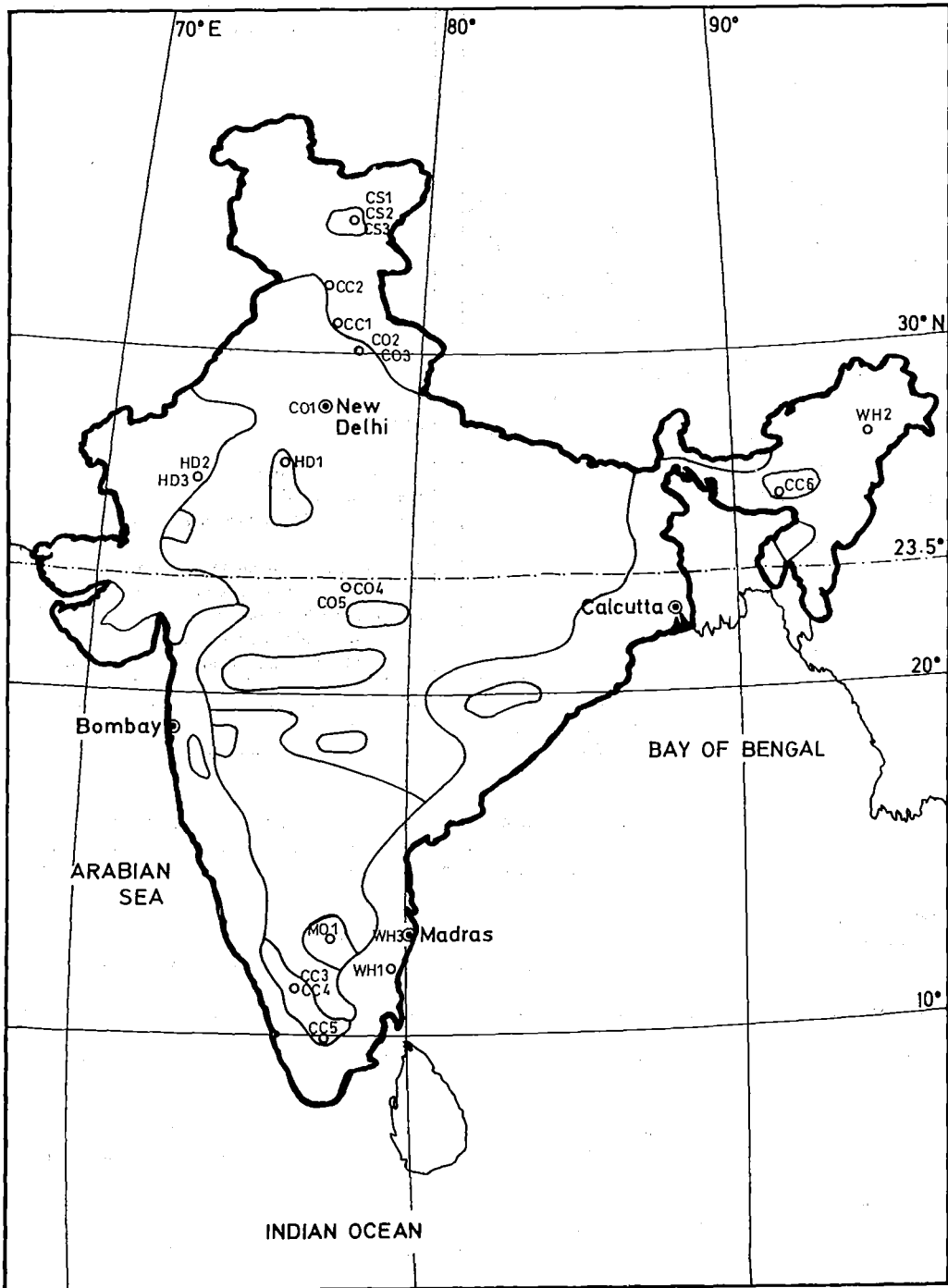
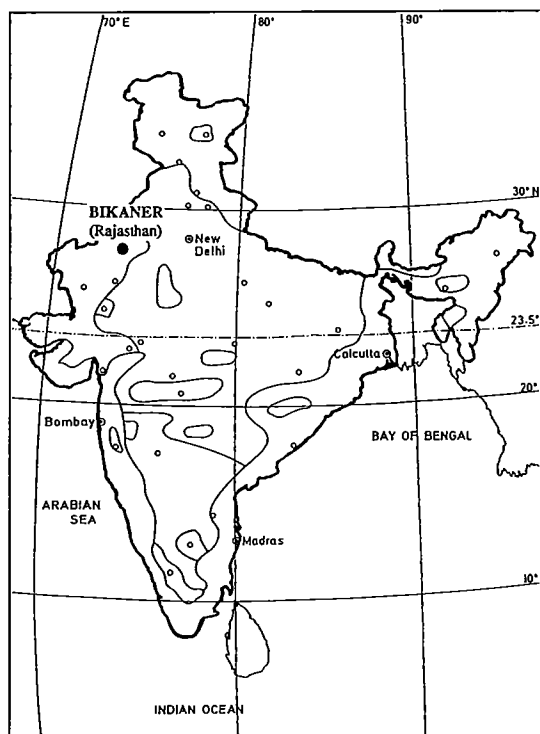


Figure 7: Orientation map of rural housing examples



Climatic zone: **Hot and dry**

BIKANER

Latitude: 28°00'N

Longitude: 73°18'E

Altitude: 224 m above mean sea level

Annual mean maximum temperature: 33.6°C

Annual mean minimum temperature: 18.2°C

Annual mean temperature: 25.9°C

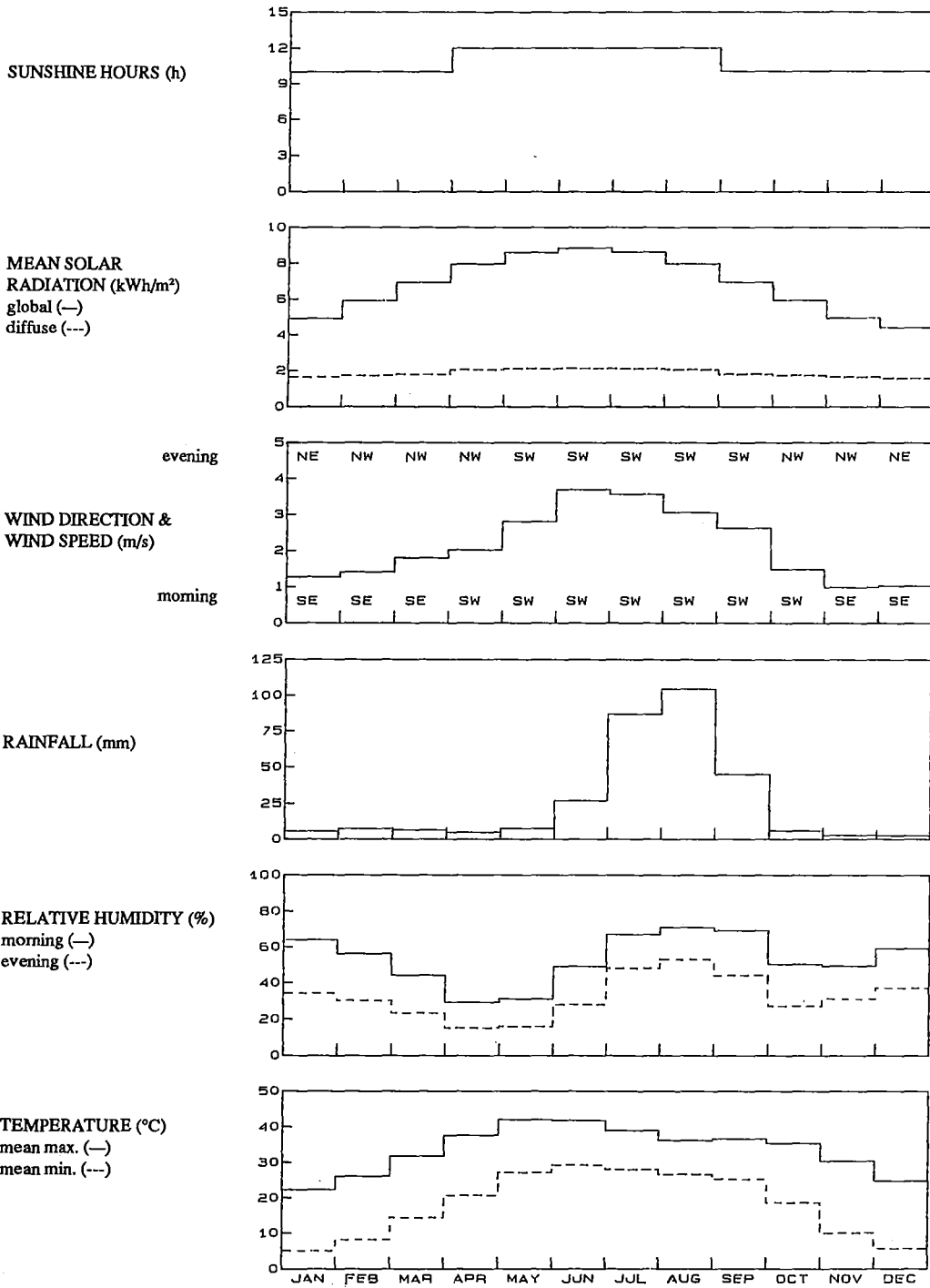
Annual range of mean temperatures: 15.4°C

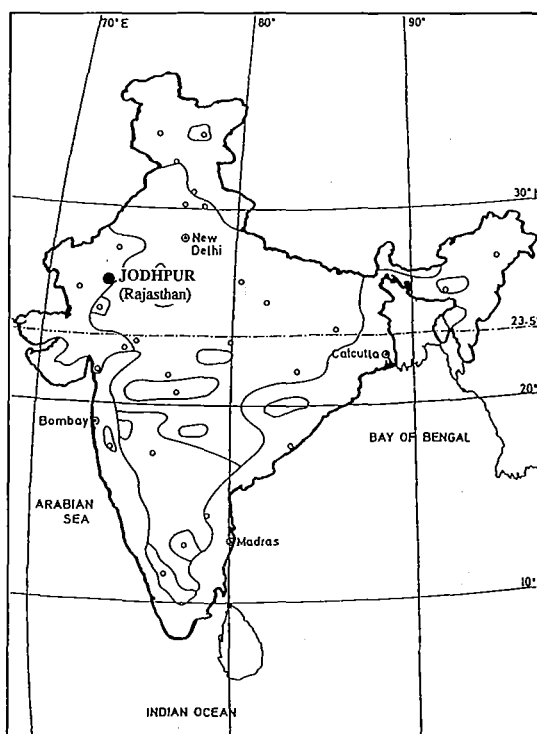
Annual global solar radiation: 2482 kWh/m²

MONTH	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
<hr/>												
TEMPERATURE (°C)												
maximum	22.3	26.1	31.8	37.6	42.0	41.7	38.9	36.1	36.6	35.3	30.3	24.7
average	13.6	17.1	23.1	29.2	34.6	35.5	33.4	31.3	30.9	26.9	20.1	15.1
minimum	5.0	8.2	14.4	20.8	27.2	29.3	28.0	26.6	25.2	18.6	10.0	5.6
RELATIVE HUMIDITY (%)												
morning	64	56	44	29	31	49	67	71	69	50	49	59
evening	34	30	23	15	16	28	48	53	44	27	31	37
RAINFALL (mm)												
	5.6	7.3	6.2	4.6	7.5	27.0	86.8	104.5	44.6	5.7	2.6	2.3
WIND SPEED (m/s)												
	1.3	1.4	1.8	2.0	2.8	3.7	3.5	3.0	2.6	1.5	1.0	1.0
WIND DIRECTION												
morning	SE	SE	SE	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SE	SE
evening	NE	NW	NW	NW	SW	SW	SW	SW	SW	NW	NW	NE
NO. OF CLEAR..												
mornings	23	23	26	27	29	26	21	21	26	30	29	36
evenings	23	22	23	14	27	24	17	18	24	30	28	25
SOLAR RADIATION (kWh/m ²)												
global	152	166	214	238	266	265	266	246	207	183	147	128
diffuse	50	48	55	61	65	63	65	63	53	52	48	47

CLIMATIC DATA FOR BIKANER

HD





Climatic zone: **Hot and dry**

JODHPUR

Latitude: 26°18'N

Longitude: 73°01'E

Altitude: 224 m above mean sea level

Annual mean maximum temperature: 33.6°C

Annual mean minimum temperature: 19.8°C

Annual mean temperature: 26.7°C

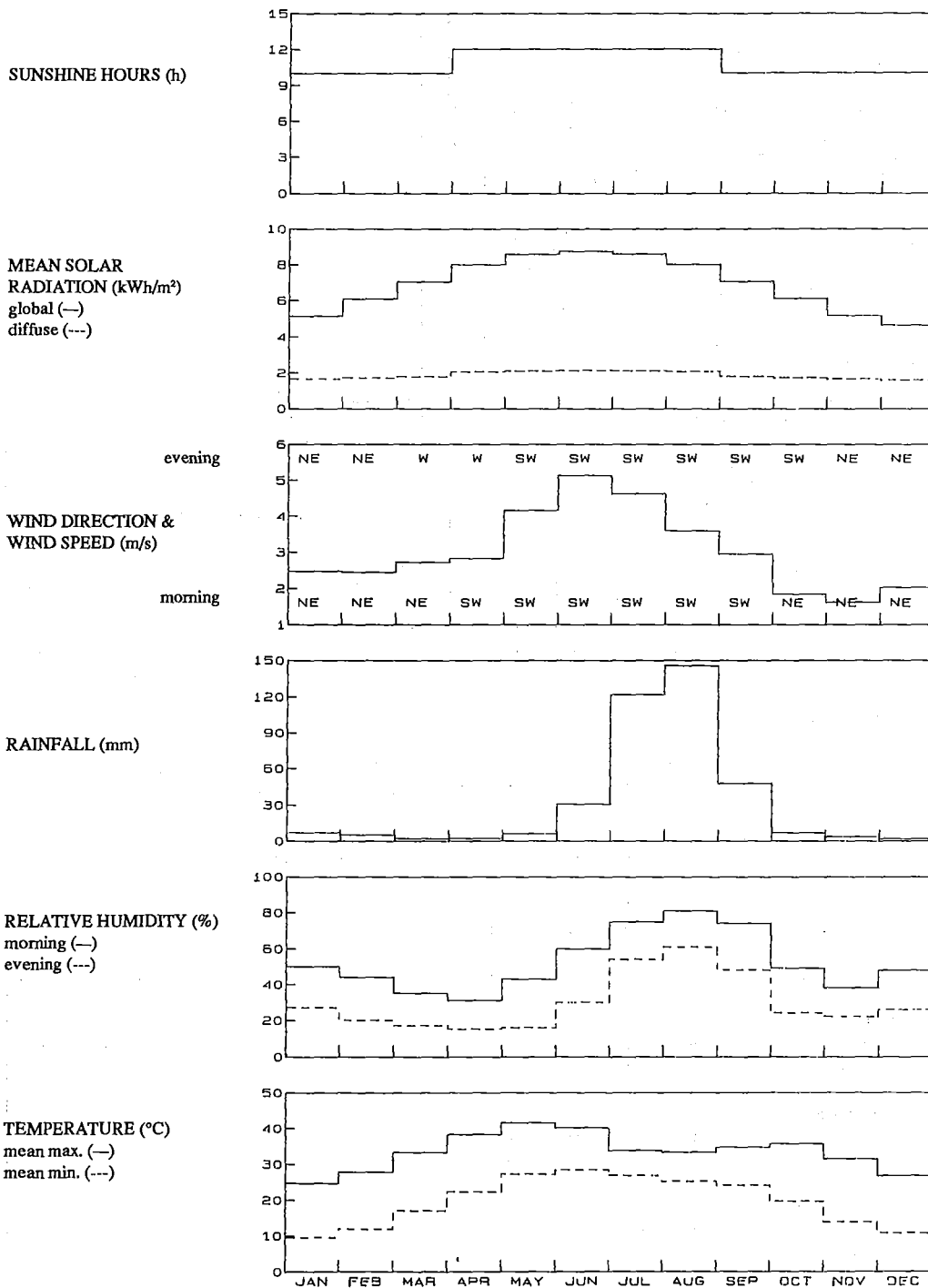
Annual range of mean temperatures: 13.8°C

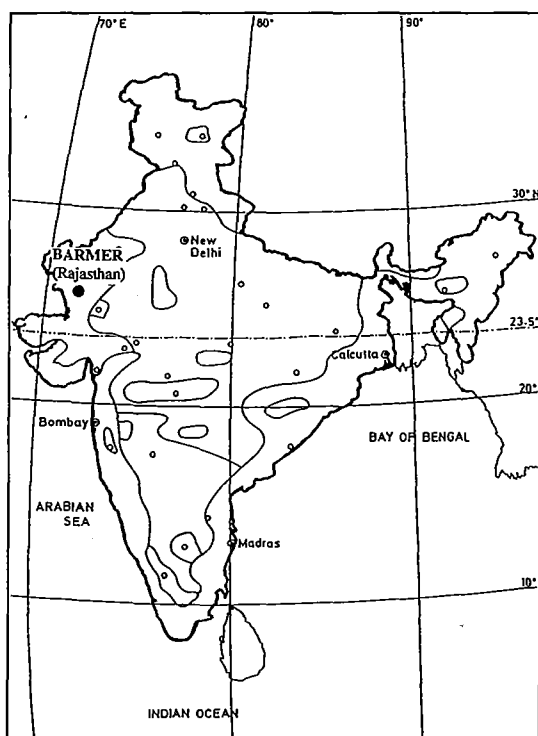
Annual global solar radiation: 2527 kWh/m²

MONTH	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
<hr/>												
TEMPERATURE (°C)												
maximum	24.6	27.9	33.3	38.3	41.6	40.1	33.7	33.2	34.7	35.7	31.4	26.7
average	17.0	19.9	25.2	30.3	34.4	34.3	30.2	29.2	29.4	27.6	22.6	18.7
minimum	9.5	12.0	17.1	22.4	27.3	28.5	26.8	25.2	24.1	19.6	13.9	10.7
RELATIVE HUMIDITY (%)												
morning	50	44	35	31	43	60	75	81	74	49	38	48
evening	27	20	17	15	16	30	54	61	48	24	22	26
RAINFALL (mm)												
	7.3	5.1	1.9	2.2	6.4	30.9	121.8	145.5	47.4	6.8	3.3	1.5
WIND SPEED (m/s)												
	2.5	2.4	2.7	2.8	4.2	5.1	4.6	3.6	2.9	1.8	1.6	2.0
WIND DIRECTION												
morning	NE	NE	NE	SW	SW	SW	SW	SW	SW	NE	NE	NE
evening	NE	NE	W	W	SW	SW	SW	SW	SW	SW	NE	NE
NO. OF CLEAR..												
mornings	21	22	23	24	27	19	5	5	16	28	26	23
evenings	21	19	20	21	25	19	5	4	12	25	25	22
SOLAR RADIATION (kWh/m²)												
global	159	171	218	239	265	261	265	247	210	188	154	142
diffuse	50	48	55	61	65	63	65	63	53	53	49	48

CLIMATIC DATA FOR JODHPUR

HD





Climatic zone: **Hot and dry**

BARMER

Latitude: 25°45'N

Longitude: 71°23'E

Altitude: 194 m above mean sea level

Annual mean maximum temperature: 34.0°C

Annual mean minimum temperature: 22.2°C

Annual mean temperature: 28.1°C

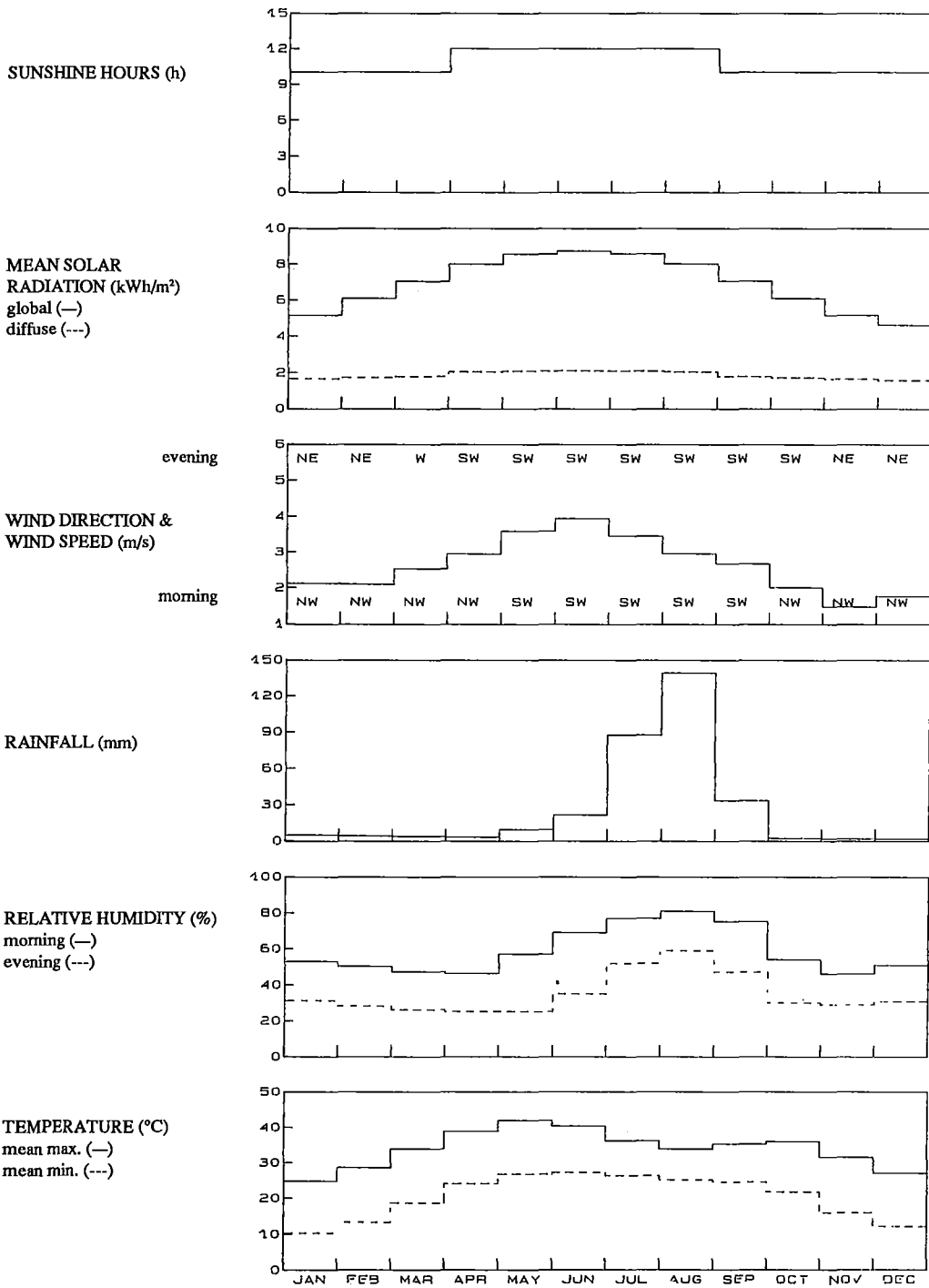
Annual range of mean temperatures: 11.8°C

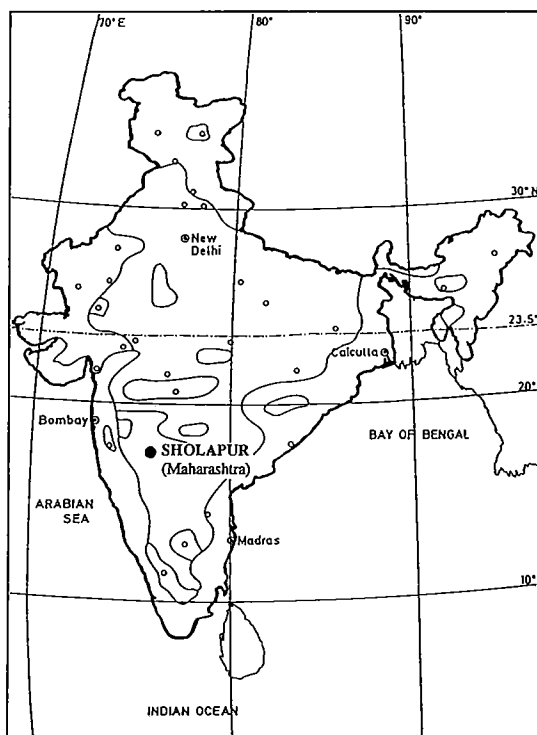
Annual global solar radiation: 2527 kWh/m²

MONTH	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
TEMPERATURE (°C)												
maximum	24.7	28.6	33.9	38.9	41.9	40.3	36.1	33.8	35.3	36.0	31.5	27.0
average	17.5	21.5	26.3	31.5	34.4	33.6	31.2	29.5	34.9	28.6	23.7	19.6
minimum	10.2	13.3	18.7	24.1	26.8	27.3	26.3	25.1	24.5	21.7	15.9	12.1
RELATIVE HUMIDITY (%)												
morning	53	50	47	46	57	69	77	81	75	54	46	51
evening	31	28	26	25	25	35	52	59	47	30	29	31
RAINFALL (mm)	4.7	3.9	3.4	2.8	9.2	21.5	87.4	139.1	33.1	2.0	1.6	1.6
WIND SPEED (m/s)	2.1	2.1	2.5	2.9	3.6	3.9	3.4	2.9	2.7	2.0	1.5	1.8
WIND DIRECTION												
morning	NW	NW	NW	NW	SW	SW	SW	SW	SW	NW	NW	NW
evening	NE	NE	W	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	NE	NE
NO. OF CLEAR..												
mornings	23	22	23	25	28	17	5	7	18	28	27	24
evenings	22	20	21	22	26	22	10	8	15	26	25	23
SOLAR RADIATION (kWh/m²)												
global	159	171	218	239	265	261	265	247	210	188	154	142
diffuse	50	48	55	61	65	63	65	63	53	53	49	48

CLIMATIC DATA FOR BARMER

HD





Climatic zone: **Hot and dry**

SHOLAPUR

Latitude: 17°40'N

Longitude: 75°40'E

Altitude: 479 m above mean sea level

Annual mean maximum temperature: 33.7°C

Annual mean minimum temperature: 20.5°C

Annual mean temperature: 27.1°C

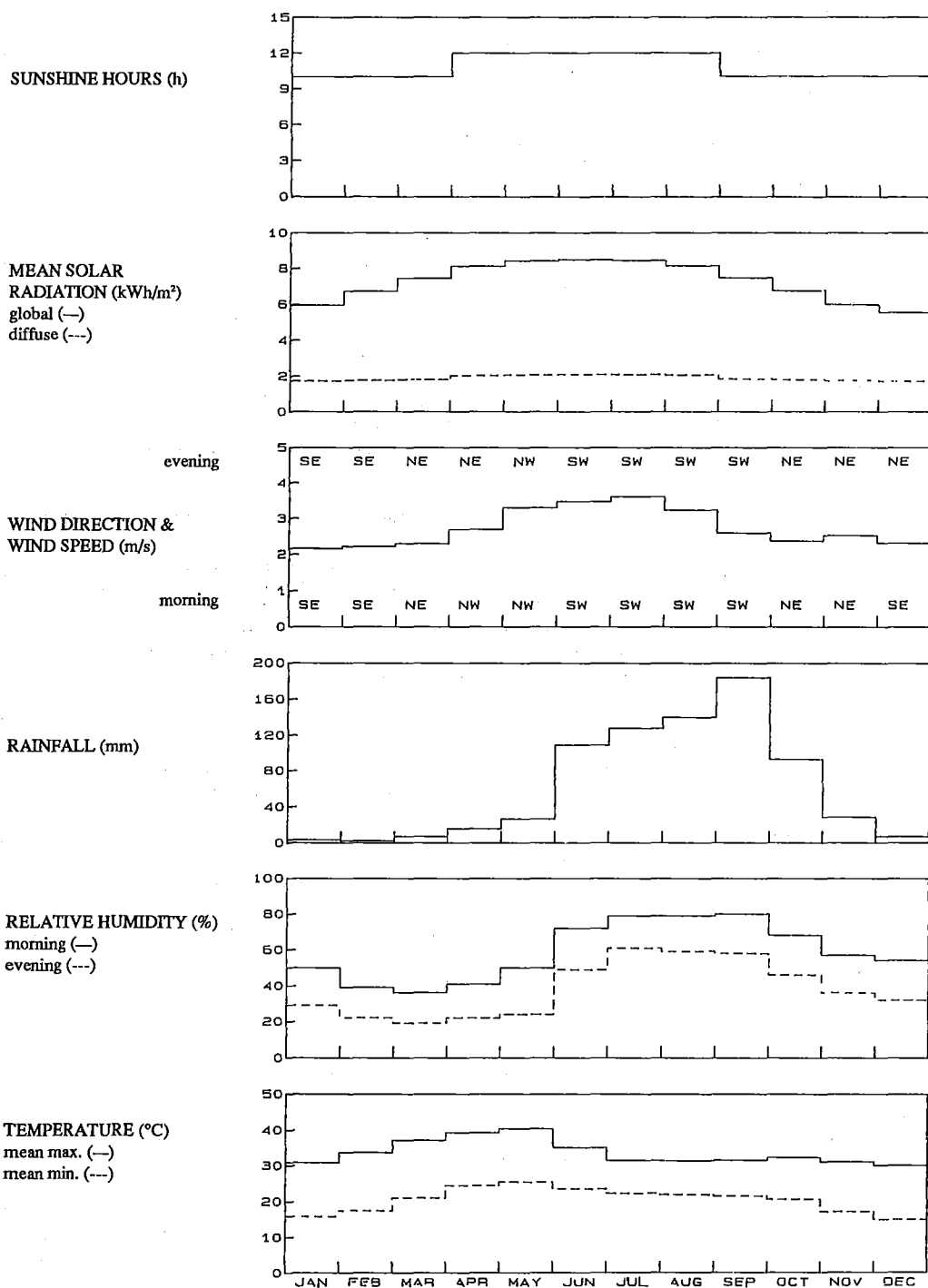
Annual range of mean temperatures: 13.2°C

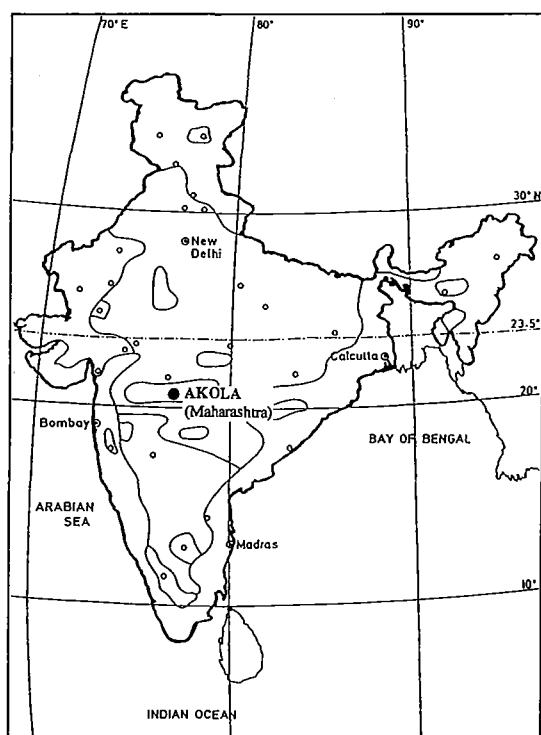
Annual global solar radiation: 2659 kWh/m²

MONTH	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
TEMPERATURE (°C)												
maximum	30.8	33.7	37.1	39.3	40.4	35.0	31.4	31.3	31.5	32.3	31.0	30.0
average	23.3	25.6	29.1	31.9	32.9	29.2	26.8	26.6	26.5	26.4	24.1	22.5
minimum	15.8	17.5	21.1	24.5	25.5	23.5	22.3	21.9	21.5	20.6	17.2	15.0
RELATIVE HUMIDITY (%)												
morning	50	39	36	41	50	72	79	79	80	68	57	54
evening	29	22	19	22	24	49	61	59	58	46	36	32
RAINFALL (mm)	3.6	2.0	7.2	15.8	26.4	108.7	127.7	139.9	183.8	92.3	28.0	6.6
WIND SPEED (m/s)	2.2	2.2	2.3	2.7	3.3	3.5	3.6	3.2	2.6	2.4	2.5	2.3
WIND DIRECTION												
morning	SE	SE	NE	NW	NW	SW	SW	SW	SW	NE	NE	SE
evening	SE	SE	NE	NE	NW	SW	SW	SW	SW	NE	NE	NE
NO. OF CLEAR..												
mornings	24	24	25	20	16	6	2	3	6	13	18	22
evenings	19	19	16	9	5	1	0	0	1	7	13	17
SOLAR RADIATION (kWh/m²)												
global	184	190	230	243	261	254	261	251	223	208	178	170
diffuse	52	49	55	60	64	62	64	62	54	54	51	51

CLIMATIC DATA FOR SHOLAPUR

HD





Climatic zone: **Hot and dry**

AKOLA

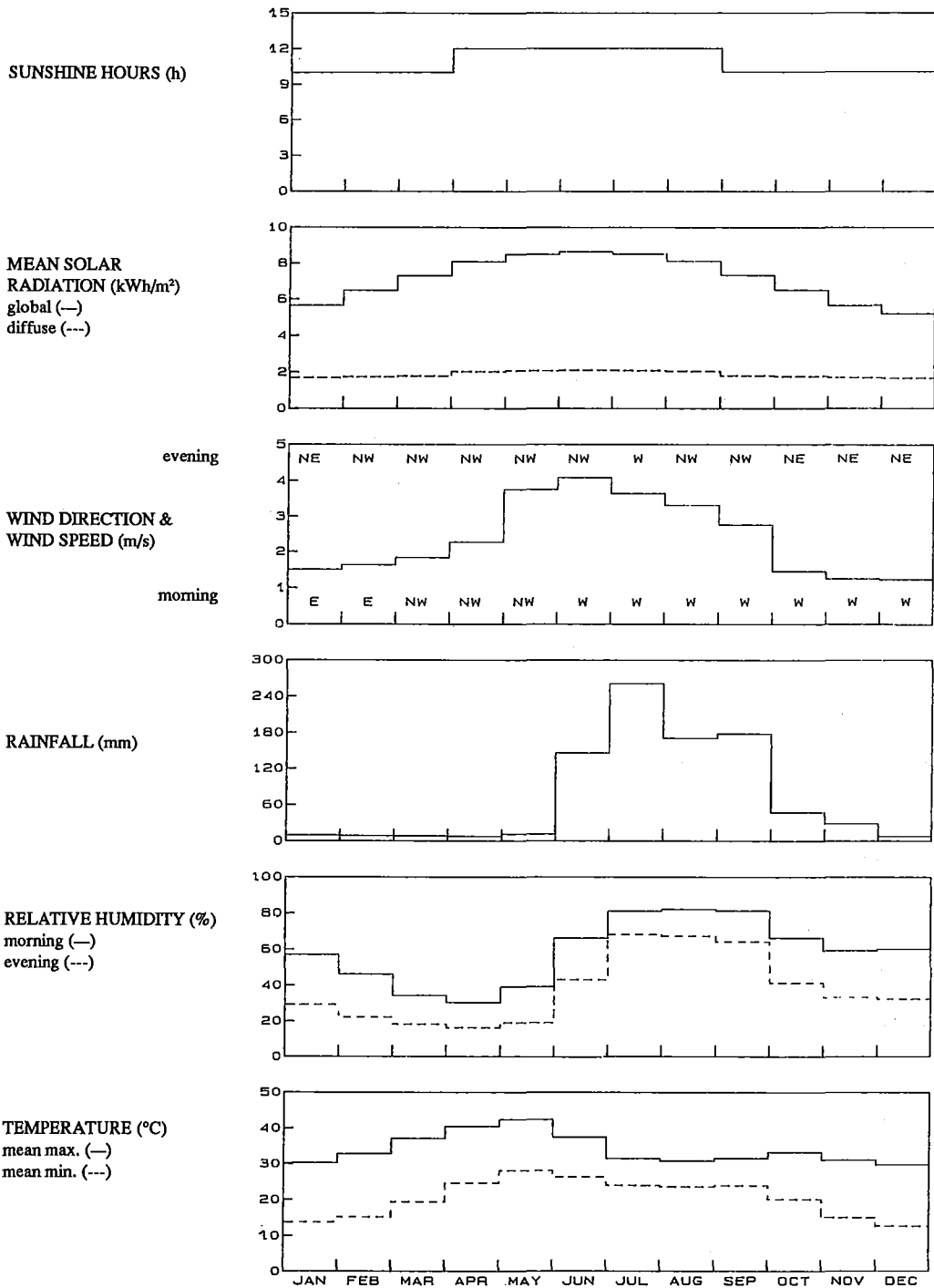
Latitude: 20°42'N
 Longitude: 77°02'E
 Altitude: 282 m above mean sea level

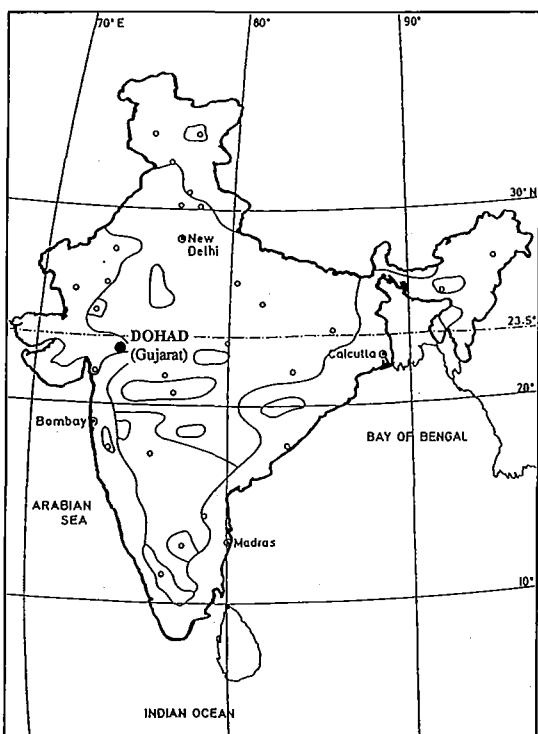
Annual mean maximum temperature: 34.0°C
 Annual mean minimum temperature: 20.4°C
 Annual mean temperature: 27.2°C
 Annual range of mean temperatures: 13.6°C
 Annual global solar radiation: 2616 kWh/m²

MONTH	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
TEMPERATURE (°C)												
maximum	30.2	32.8	37.1	40.5	42.4	37.4	31.4	30.7	31.5	33.2	31.0	29.6
average	21.9	24.0	28.2	32.5	35.2	31.8	27.6	27.1	27.7	26.6	23.0	21.1
minimum	13.7	15.2	19.4	24.6	28.1	26.2	23.9	23.5	23.9	20.0	15.0	12.6
RELATIVE HUMIDITY (%)												
morning	57	46	34	30	39	66	81	82	81	66	59	60
evening	29	22	18	16	19	43	68	67	64	41	33	32
RAINFALL (mm)												
	9.1	7.7	7.5	6.6	10.9	146.0	260.7	170.1	177.9	46.3	27.6	6.4
WIND SPEED (m/s)												
	1.5	1.6	1.8	2.3	3.8	4.1	3.6	3.3	2.8	1.4	1.3	1.2
WIND DIRECTION												
morning	E	E	NW	NW	NW	W	W	W	W	W	E	E
evening	NE	NW	NW	NW	NW	NW	W	NW	NW	NE	NE	NE
NO. OF CLEAR..												
mornings	22	23	25	21	21	8	2	4	7	18	21	23
evenings	20	21	22	17	15	6	1	2	3	15	20	23
SOLAR RADIATION (kWh/m²)												
global	175	183	226	242	263	258	263	250	219	201	169	160
diffuse	52	49	55	61	64	62	64	63	53	54	50	50

CLIMATIC DATA FOR AKOLA

HD





Climatic zone: Hot and dry

DOHAD

Latitude: 22°50'N

Longitude: 74°16'E

Altitude: 333 m above mean sea level

Annual mean maximum temperature: 32.5°C

Annual mean minimum temperature: 19.9°C

Annual mean temperature: 26.2°C

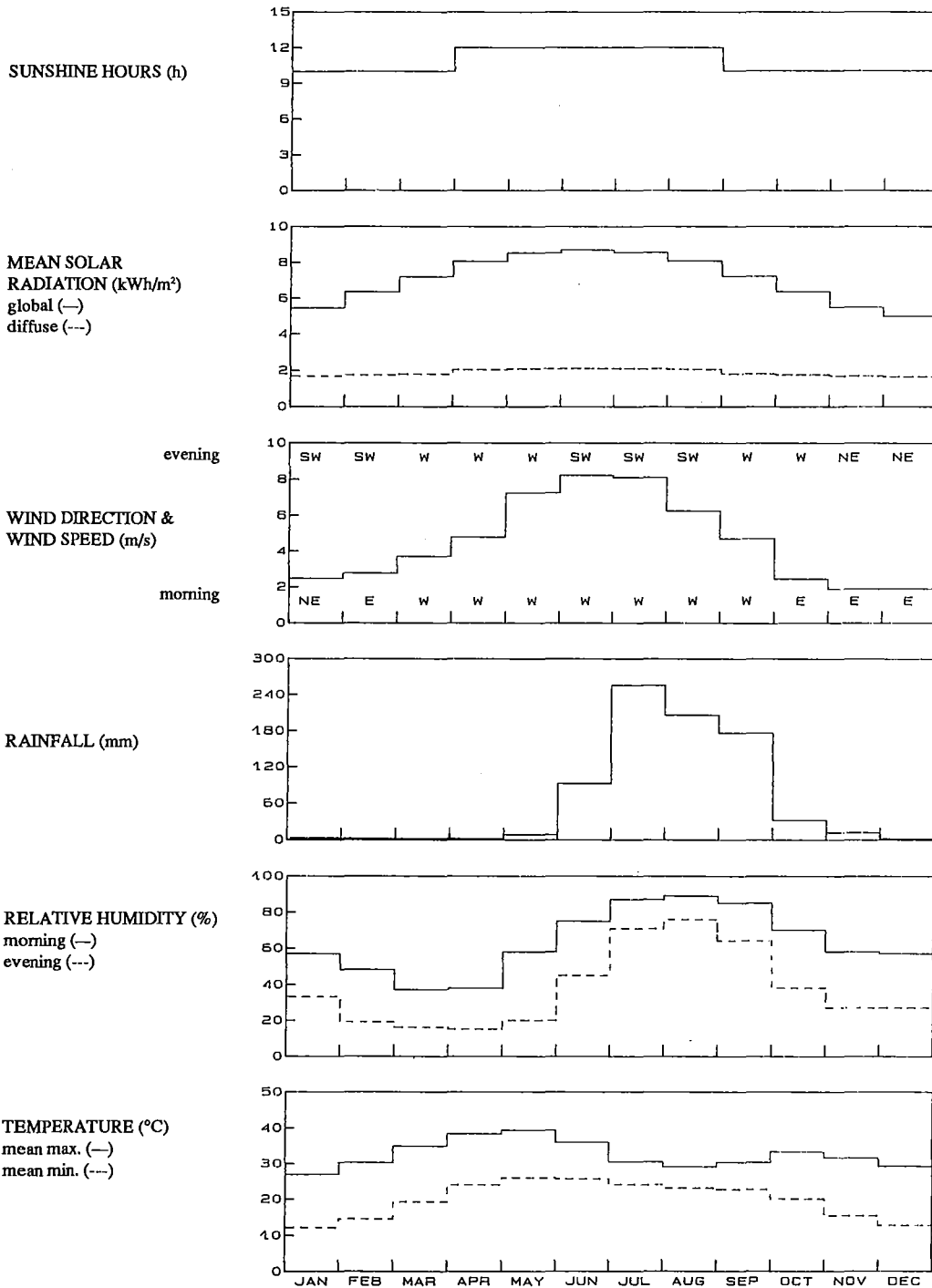
Annual range of mean temperatures: 12.6°C

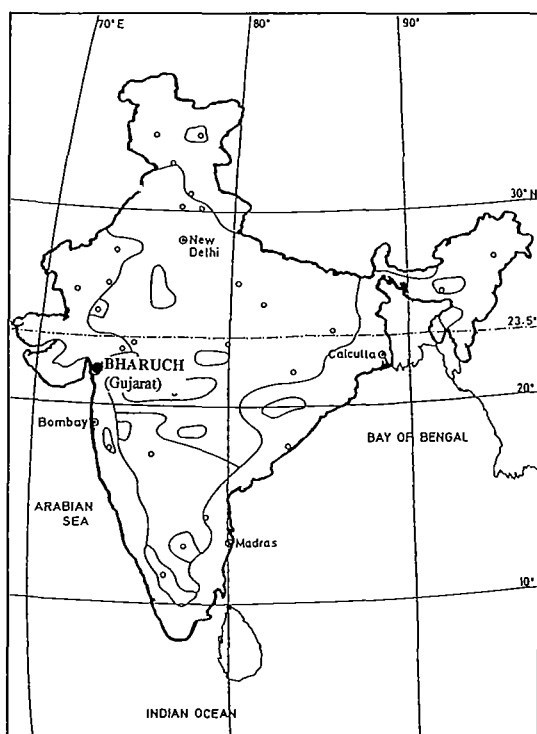
Annual global solar radiation: 2582 kWh/m²

MONTH	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
<hr/>												
TEMPERATURE (°C)												
maximum	26.9	30.3	34.9	38.4	39.4	35.9	30.4	29.0	30.3	33.3	31.5	29.1
average	19.5	22.4	27.1	31.2	32.7	30.7	27.2	26.0	26.4	26.6	23.4	20.9
minimum	12.1	14.5	19.3	24.0	26.0	25.6	24.0	23.0	22.6	20.0	15.3	12.7
RELATIVE HUMIDITY (%)												
morning	57	48	37	38	58	75	87	89	85	70	58	57
evening	33	19	16	15	20	45	71	76	64	38	27	27
RAINFALL (mm)												
	3.0	1.7	1.6	1.5	8.3	92.1	255.3	205.6	175.6	31.1	11.1	1.3
WIND SPEED (m/s)												
	2.5	2.8	3.7	4.8	7.3	8.2	8.1	6.2	4.7	2.4	1.9	1.9
WIND DIRECTION												
morning	NE	E	W	W	W	W	W	W	W	E	E	E
evening	SW	SW	W	W	W	SW	SW	SW	W	W	NE	NE
NO. OF CLEAR..												
mornings	23	23	26	24	22	5	0	1	6	22	25	24
evenings	25	24	24	25	27	11	2	2	9	22	26	26
SOLAR RADIATION (kWh/m ²)												
global	168	179	223	241	264	261	264	249	216	196	163	153
diffuse	51	49	55	61	64	63	64	63	53	53	49	50

CLIMATIC DATA FOR DOHAD

HD





Climatic zone: **Hot and dry**

BHARUCH

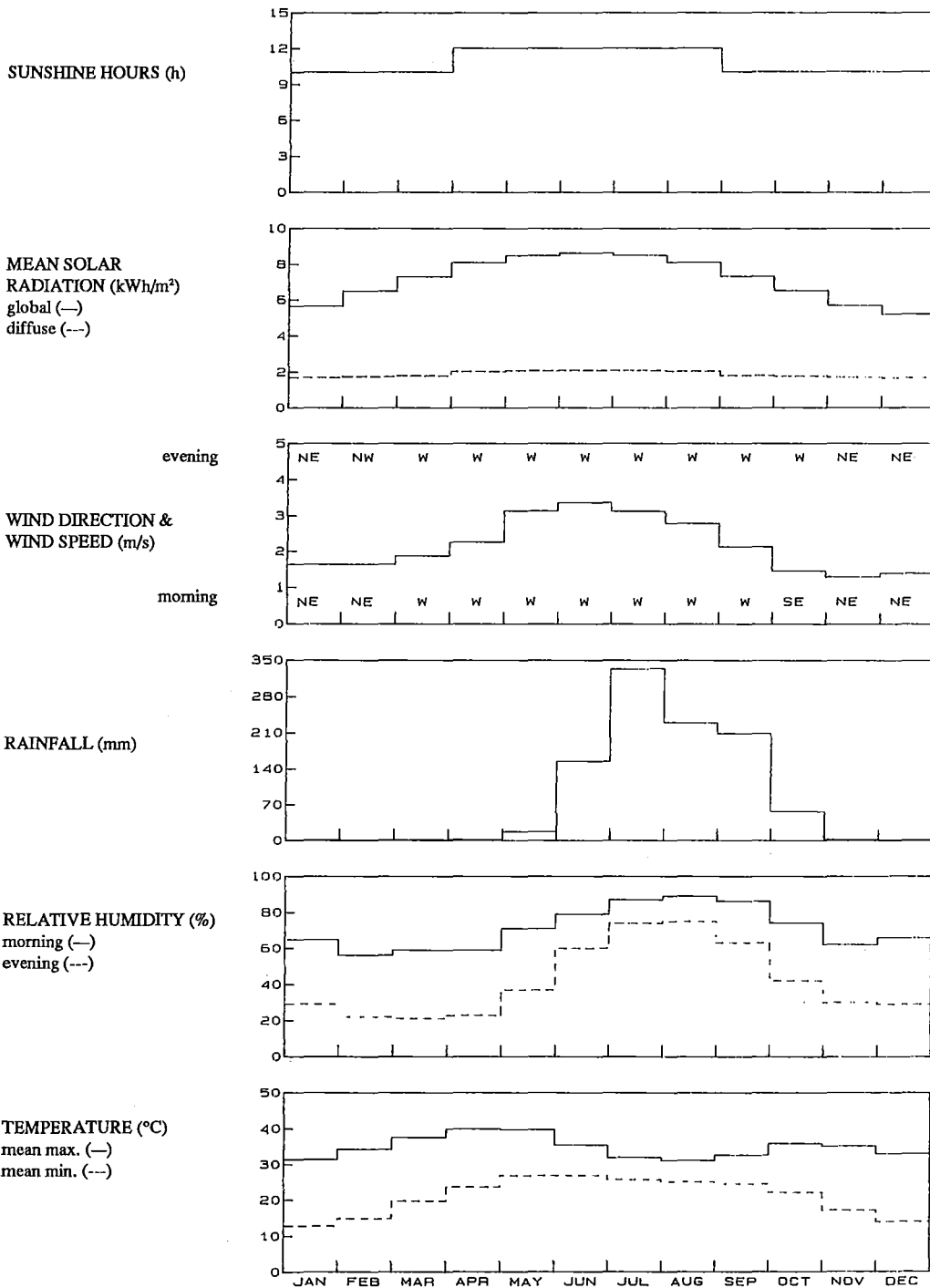
Latitude: 21°24'N
 Longitude: 73°02'E
 Altitude: 17 m above mean sea level

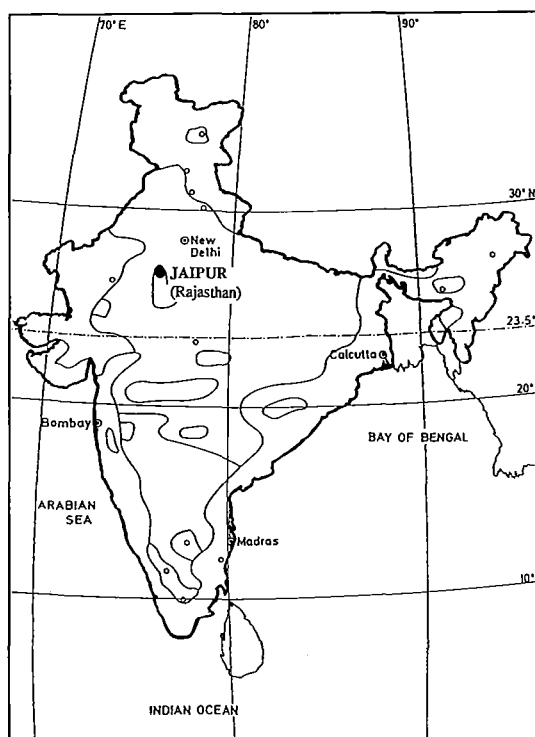
Annual mean maximum temperature: 34.9°C
 Annual mean minimum temperature: 21.1°C
 Annual mean temperature: 28.0°C
 Annual range of mean temperatures: 13.8°C
 Annual global solar radiation: 2616 kWh/m²

MONTH	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
TEMPERATURE (°C)												
maximum	31.4	34.3	37.6	40.0	39.7	35.4	32.0	31.1	32.7	35.9	35.1	33.0
average	22.1	24.6	28.7	31.8	33.3	31.1	28.8	28.1	28.6	29.0	26.1	23.5
minimum	12.8	14.9	19.8	23.7	26.9	26.9	25.7	25.1	24.5	22.1	17.2	14.0
RELATIVE HUMIDITY (%)												
morning	65	56	59	59	71	79	87	89	86	74	62	66
evening	29	22	21	23	37	60	74	75	63	42	30	29
RAINFALL (mm)												
	1.2	0.3	1.6	1.8	17.0	154.2	332.8	228.3	207.7	55.7	1.2	0.1
WIND SPEED (m/s)												
	1.6	1.6	1.9	2.3	3.1	3.4	3.1	2.8	2.1	1.4	1.3	1.4
WIND DIRECTION												
morning	NE	NE	W	W	W	W	W	W	W	SE	NE	NE
evening	NE	NW	W	W	W	W	W	W	W	W	NE	NE
NO. OF CLEAR..												
mornings	25	25	24	22	20	8	3	2	10	21	24	24
evenings	25	24	25	25	26	15	2	2	8	19	24	25
SOLAR RADIATION (kWh/m²)												
global	175	183	226	242	263	258	263	250	219	201	169	160
diffuse	52	49	55	61	64	62	64	63	53	54	50	50

CLIMATIC DATA FOR BHARUCH

HD





Climatic zone: **Hot and dry**

HD-1

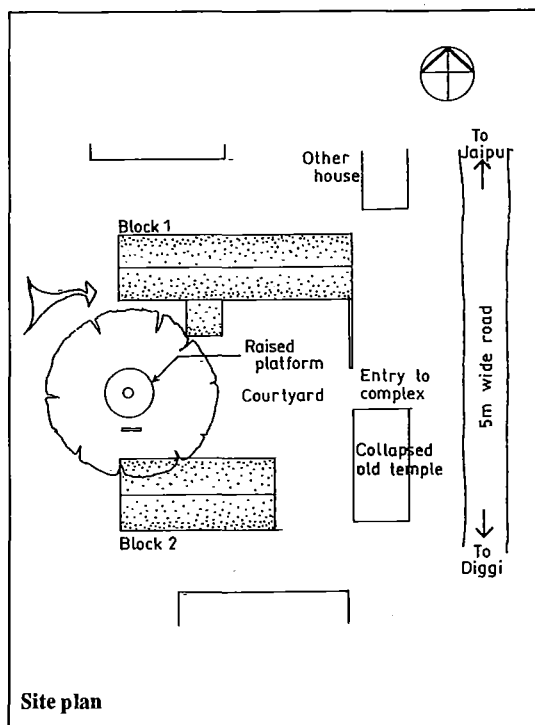
JAIPUR

Location: Gujrai Thallai village,
about 12 km south of Jaipur
Building site: Flat, barren earth surface
Type of building: single storey joint-family
house complex
Occupants: 10 adults, 6 children
Livestock: 6 cows

Building materials

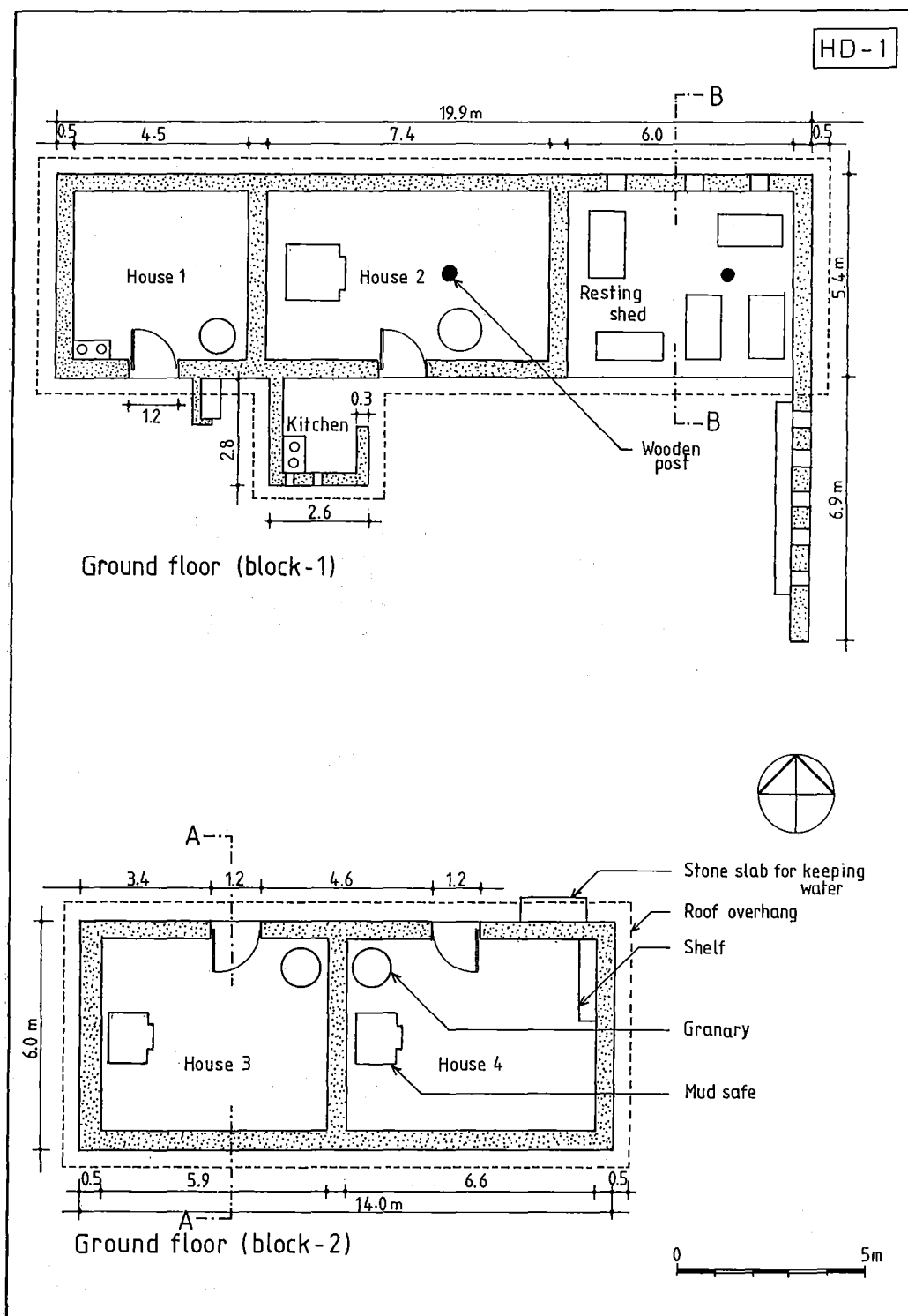
Floor and walls: Compacted earth, finished
with cow dung slurry

Roof: Thatch

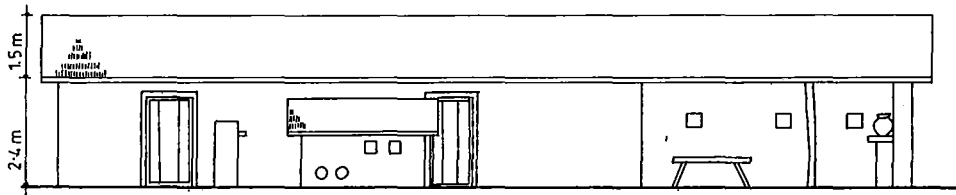


Passive features identified

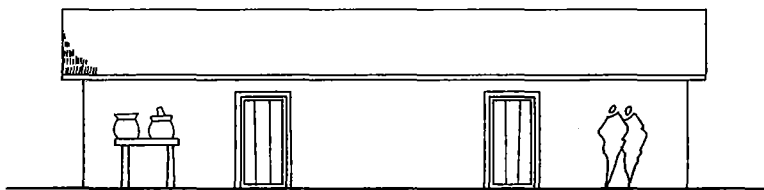
- Reduction of solar heat gain
 - by orientation of smaller walls towards east and west
 - by row house design, exposing only a minimum wall area
 - by shading with overhanging roof and large tree in the courtyard
 - by avoiding openings, other than doors
- Reduction of internal heat gain in the living space
 - by placing the kitchen outdoors
- Reduction of heat transmission to the interior
 - by thermal insulation of roof and walls
- Increase of heat loss
 - by evaporative cooling, through moisture developed by the tree in the courtyard and by regular sprinkling of water in the courtyard
- Balance of temperature fluctuations
 - by massive wall construction
- Humidity control
 - by absorption/desorption of earth walls



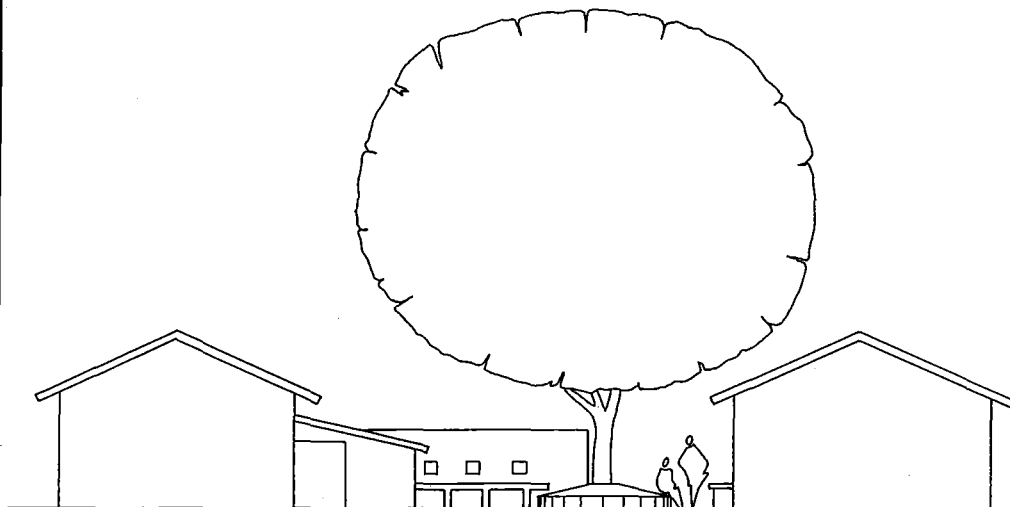
HD-1



South elevation (block-1)



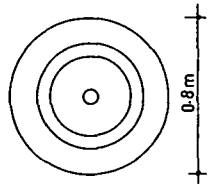
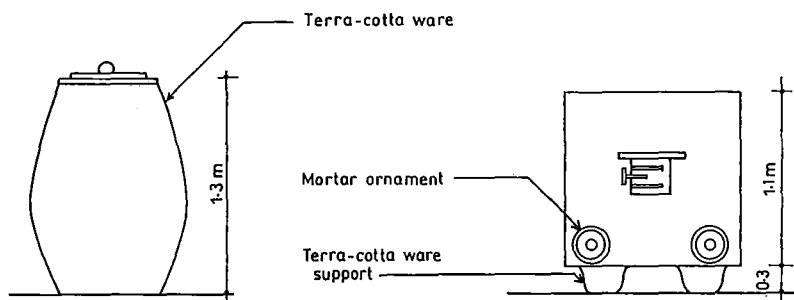
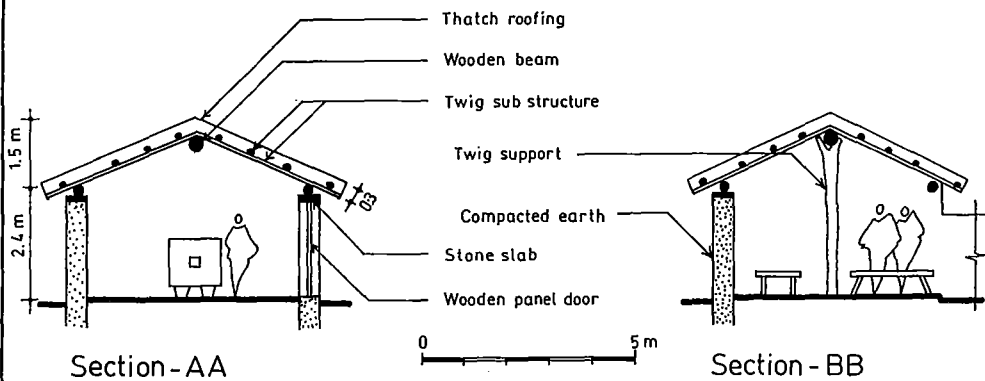
North elevation (block-2)



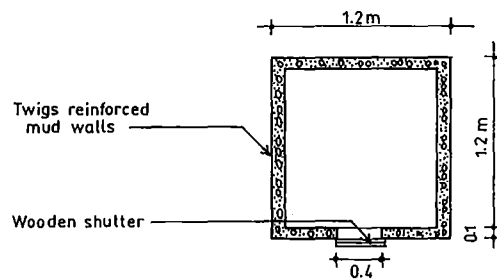
West elevation

0 5m

HD-1

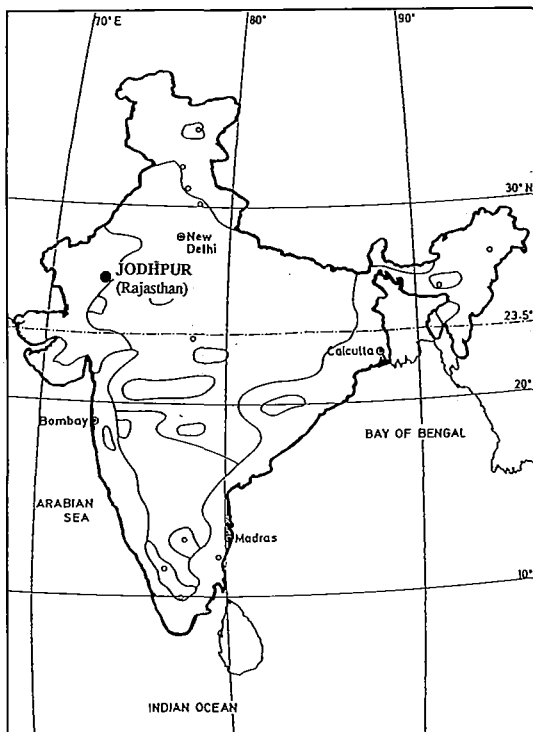


Granary



Mud safe

Details



Climatic zone: **Hot and dry**

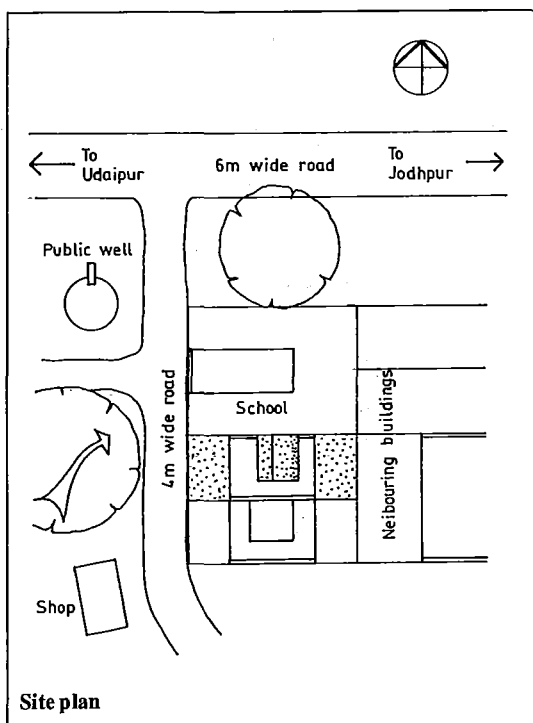
HD-2

JODHPUR

Location: Mogra village, about 20 km south of Jodhpur
 Building site: Flat sandy soil surface
 Type of building: Single storey house
 Occupants: 5 adults, 3 children
 Livestock: 1 cow

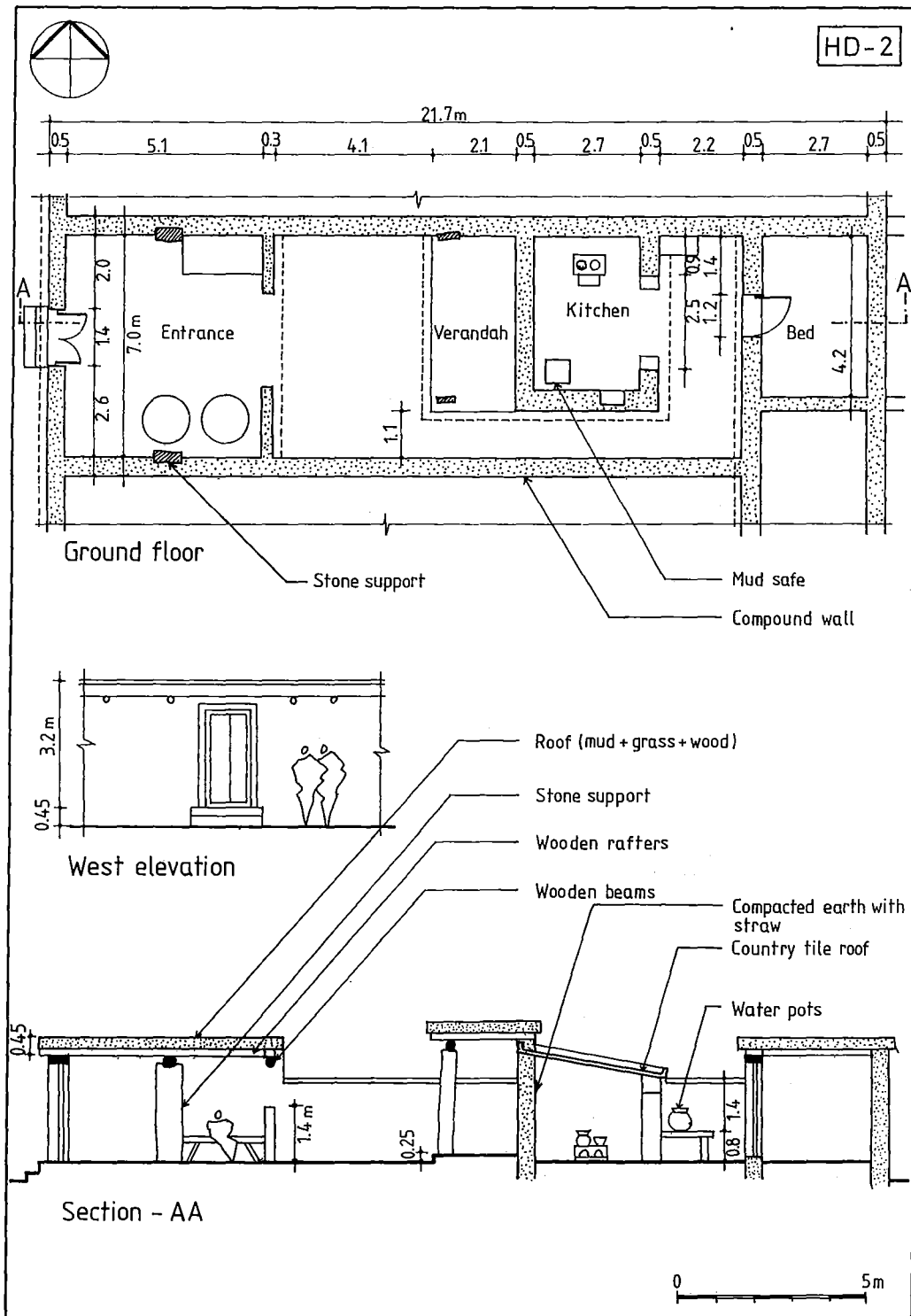
Building materials

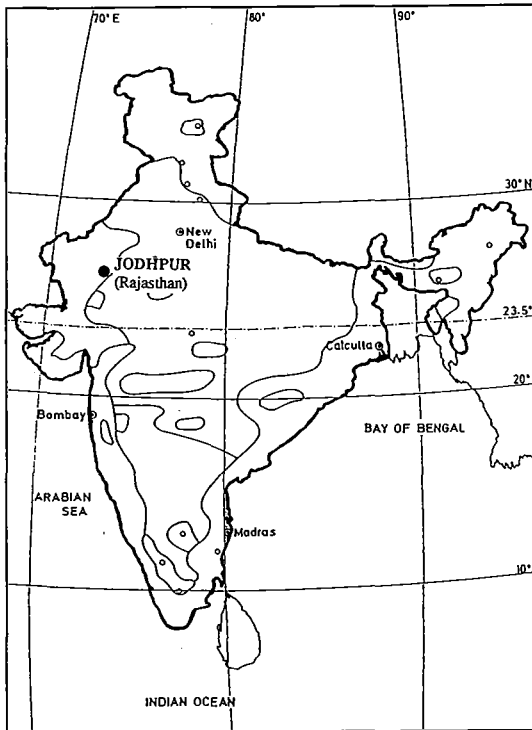
Floor and walls: Compacted earth with straw reinforcement, finished with cow dung slurry
 Roof: Mud on dry grass layer supported by wooden planks
 Over the kitchen, country tile (Spanish tile) roofing



Passive features identified

- Reduction of solar heat gain
 - by orientation, with exposed wall facing north
 - by row house design, exposing only a minimum wall area
 - by high courtyard wall giving shade
 - by placing bedroom in unexposed position
- Reduction of heat transmission to the interior
 - by thermal insulation of roof, using wood and straw
 - by thermal insulation of thick walls
- Increase of heat loss
 - by ventilation through courtyard (hence the verandah is especially suitable for relaxing)
- Balance of temperature fluctuations
 - by massive wall construction
- Humidity control
 - by absorption/desorption of earth walls





Climatic zone: **Hot and dry**

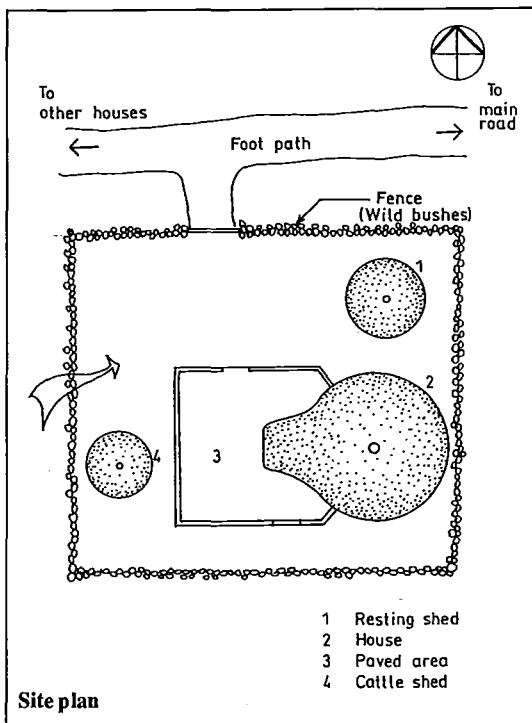
HD-3

JODHPUR

Location: Rado-ki-dhane,
20 km west of Jodhpur
Building site: Sandy desert environment
Type of building: Single storey house
Occupants: 6 adults, 5 children
Livestock: 4 cows

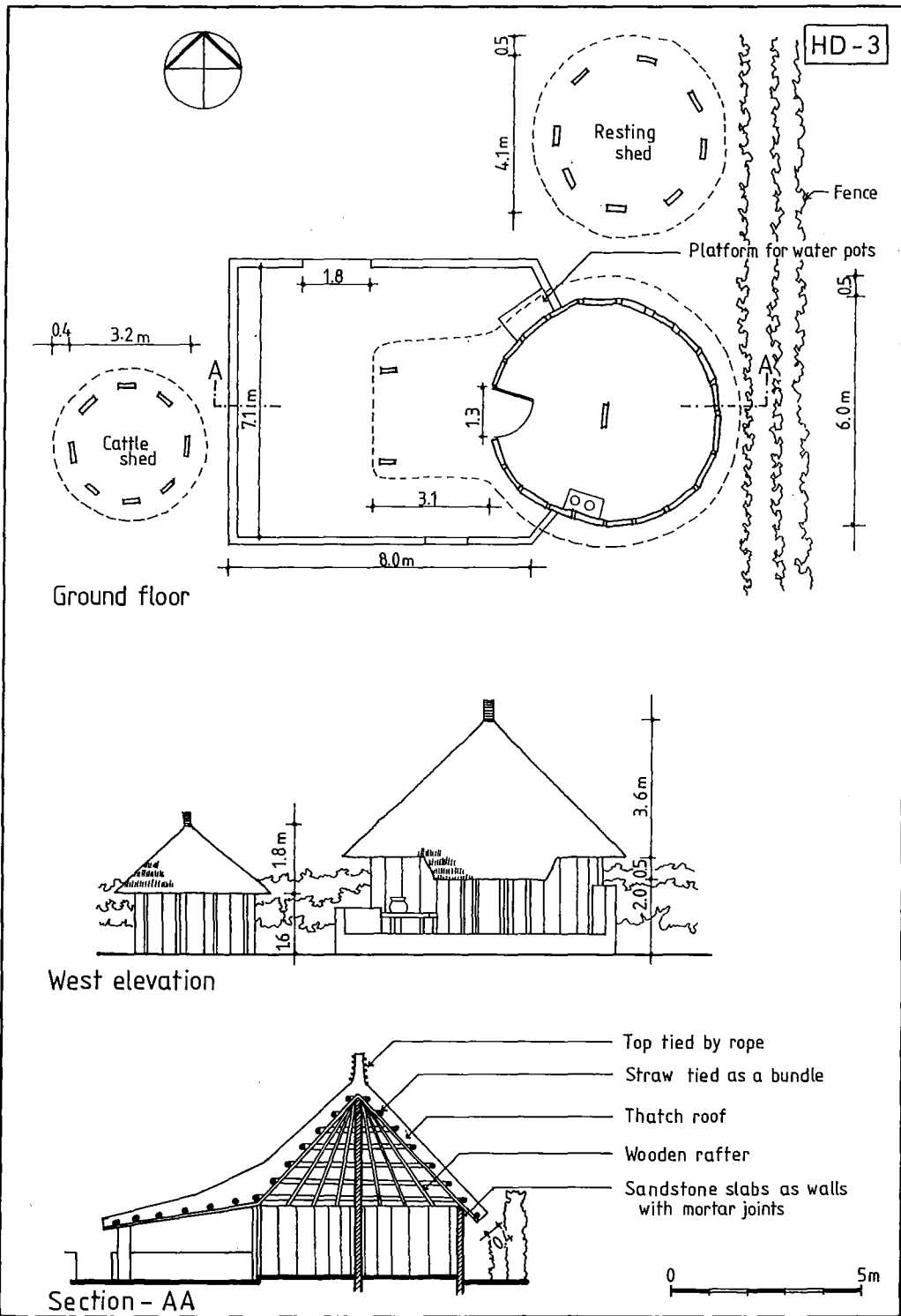
Building materials

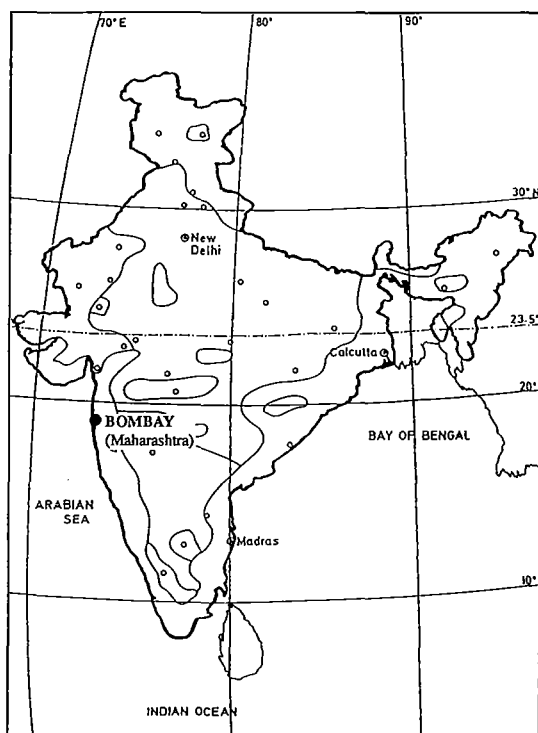
Floor: Compacted earth, finished with cow dung slurry
Walls: Upright sandstone slabs
Roof: Thatch laid on wooden rafters and circular purlins made of grass bundles



Passive features identified

- Reduction of solar heat gain
 - by small surface-to-volume ratio, achieved by circular plan of house
 - by partial shading of walls, by overhanging eaves and fence (on the east side)
 - by avoiding openings other than the door
- Reduction of heat transmission to the interior
 - by thermally insulating thatch roof
 - by wind-breaker / fence for protection against hot winds
- Increase of heat loss
 - by good ventilation of separate resting shed (used mainly in the evenings)





Climatic zone: **Warm and humid**

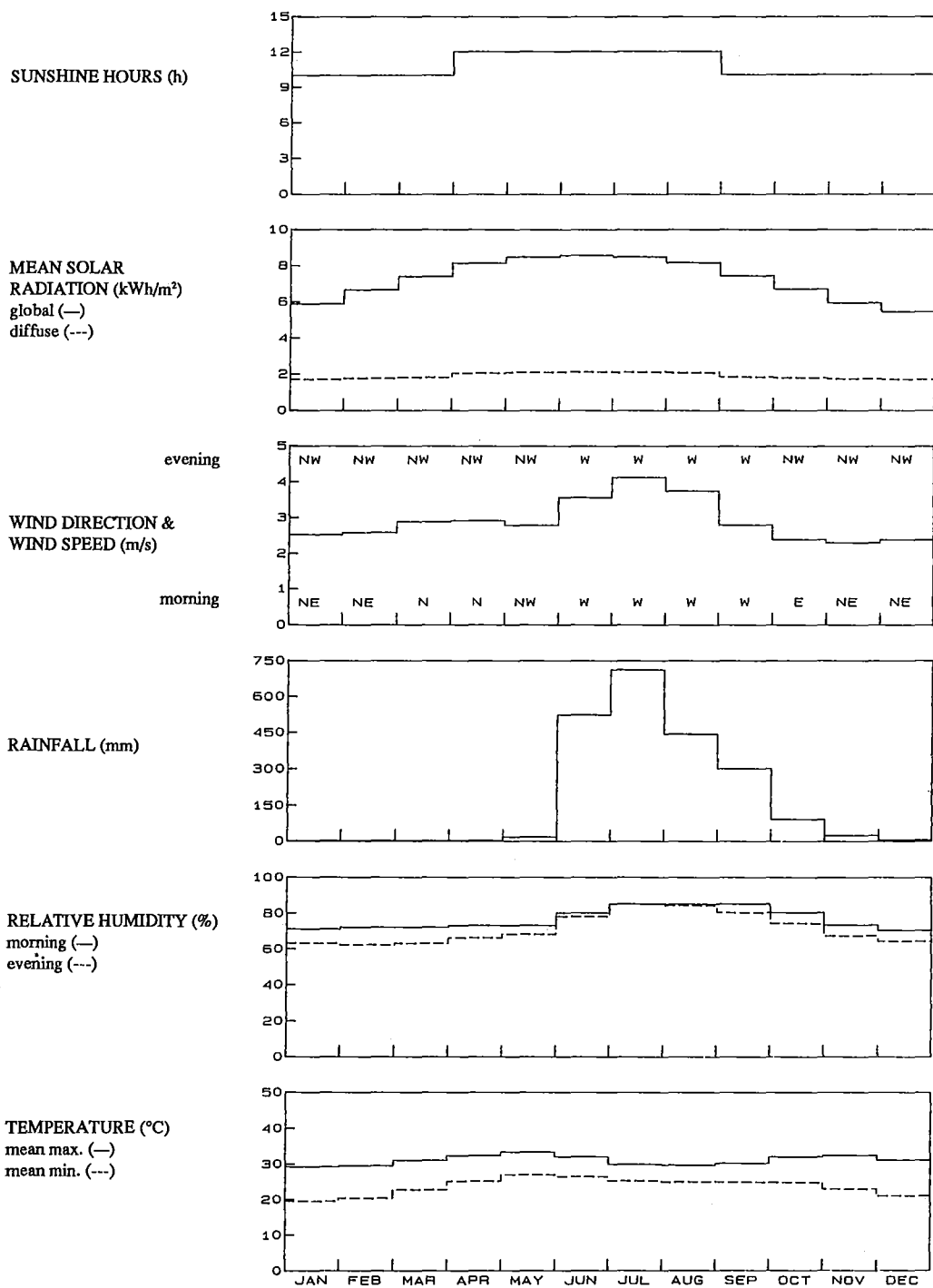
BOMBAY

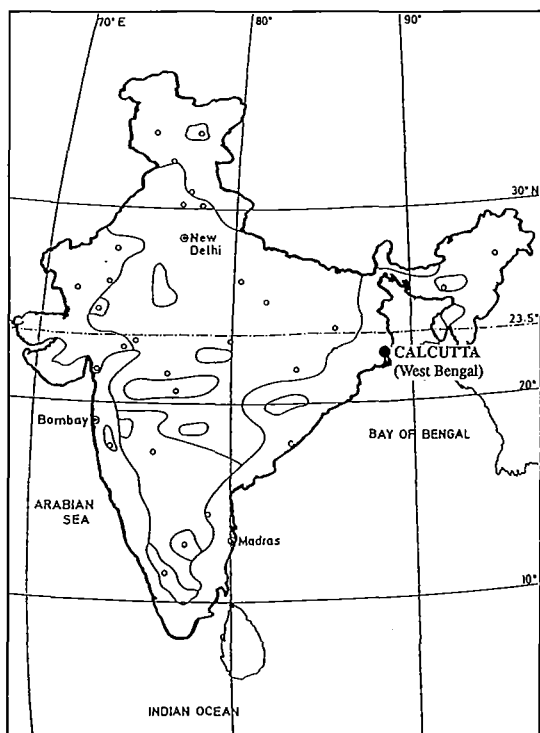
Latitude: 18°54'N
 Longitude: 72°49'E
 Altitude: 11 m above mean sea level

Annual mean maximum temperature: 31.0°C
 Annual mean minimum temperature: 23.6°C
 Annual mean temperature: 27.3°C
 Annual range of mean temperatures: 7.4°C
 Annual global solar radiation: 2645 kWh/m²

MONTH	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
TEMPERATURE (°C)												
maximum	29.1	29.5	31.0	32.3	33.3	31.9	29.8	29.5	30.1	31.9	32.3	30.9
average	24.2	24.9	26.8	28.7	30.1	29.1	27.4	27.1	27.4	28.2	27.5	25.8
minimum	19.4	20.3	22.7	25.1	26.9	26.3	25.1	24.8	24.7	24.6	22.8	20.8
RELATIVE HUMIDITY (%)												
morning	71	72	72	73	73	80	85	85	85	80	73	70
evening	63	62	63	66	68	78	85	84	80	74	67	64
RAINFALL (mm)	2.0	1.1	0.4	2.8	16.0	520.3	709.5	439.3	297.0	88.0	20.6	2.2
WIND SPEED (m/s)	2.5	2.6	2.9	2.9	2.8	3.5	4.1	3.7	2.8	2.4	2.3	2.4
WIND DIRECTION												
morning	NE	NE	N	N	NW	W	W	W	W	E	NE	NE
evening	NW	NW	NW	NW	NW	W	W	W	W	NW	NW	NW
NO. OF CLEAR..												
mornings	24	24	25	19	13	4	1	1	3	16	20	23
evenings	26	25	28	25	18	4	0	1	5	18	22	23
SOLAR RADIATION (kWh/m²)												
global	181	188	228	243	261	256	261	251	221	206	175	167
diffuse	52	49	55	61	64	62	64	63	54	54	50	51

WH





Climatic zone: **Warm and humid**

CALCUTTA

Latitude: 22°32'N

Longitude: 88°20'E

Altitude: 6 m above mean sea level

Annual mean maximum temperature: 31.8°C

Annual mean minimum temperature: 22.1°C

Annual mean temperature: 27.0°C

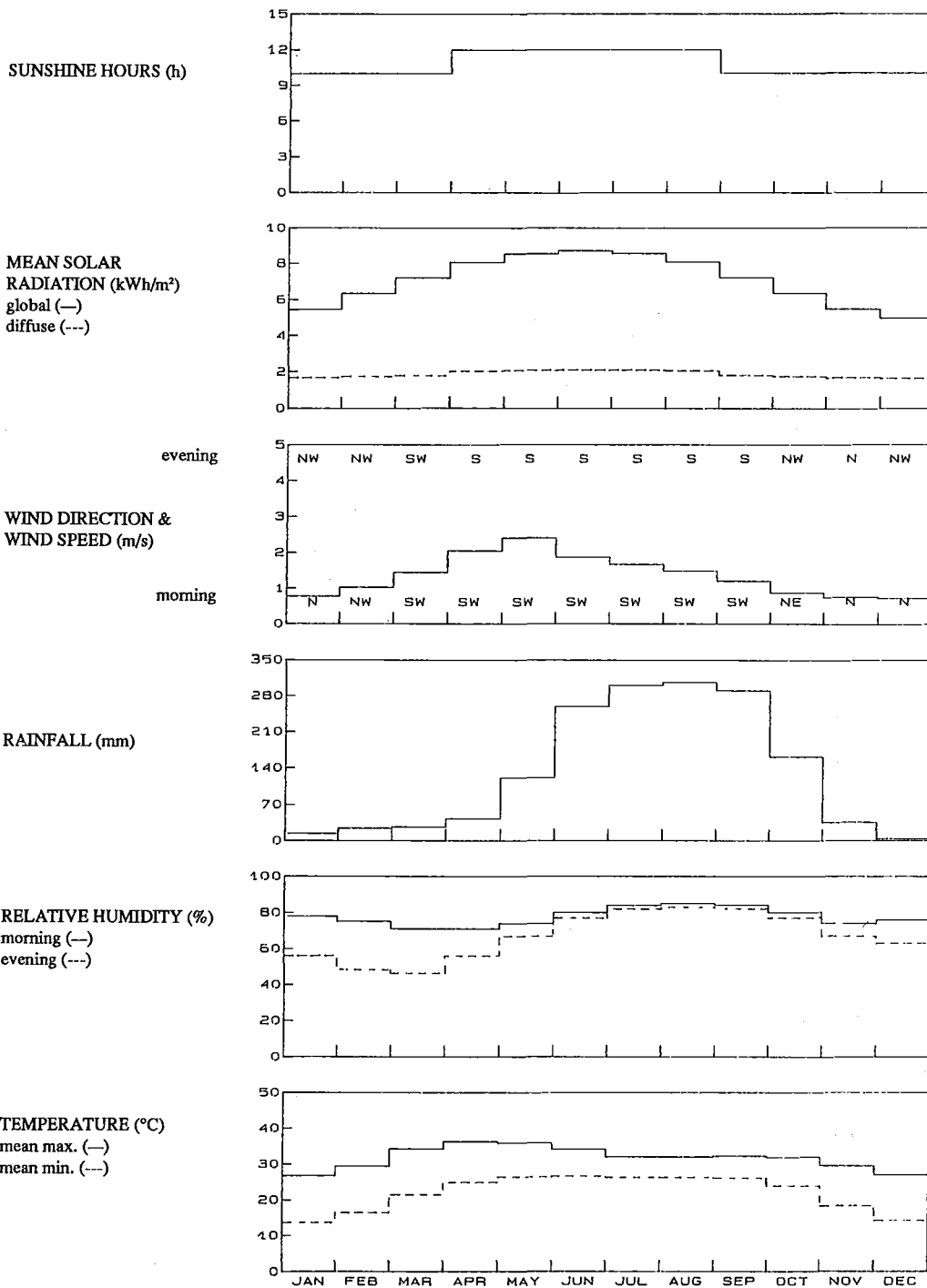
Annual range of mean temperatures: 9.7°C

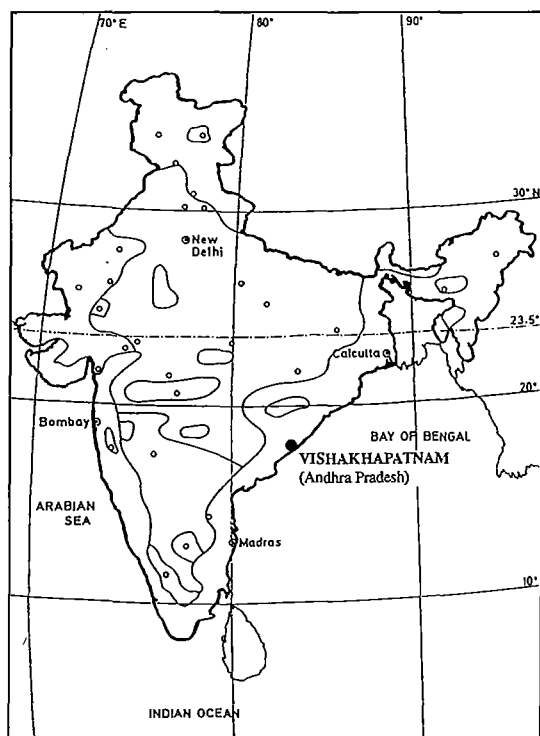
Annual global solar radiation: 2613 kWh/m²

MONTH	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
TEMPERATURE (°C)												
maximum	26.8	29.5	34.3	36.3	35.8	34.1	32.0	32.0	32.3	31.8	29.5	27.0
average	20.2	23.0	27.9	30.6	31.1	30.4	29.1	29.1	29.2	27.8	23.9	20.6
minimum	13.6	16.5	21.5	25.0	26.5	26.7	26.3	26.3	26.1	23.9	18.4	14.2
RELATIVE HUMIDITY (%)												
morning	78	75	71	71	74	80	84	85	84	80	74	76
evening	56	48	46	56	67	77	82	83	82	77	67	63
RAINFALL (mm)	13.8	24.2	26.5	42.7	120.6	259.1	300.6	306.3	289.7	160.2	34.9	3.2
WIND SPEED (m/s)	.8	1.0	1.4	2.0	2.4	1.9	1.7	1.5	1.2	0.9	0.7	0.7
WIND DIRECTION												
morning	N	NW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	NE	N	N
evening	NW	NW	SW	S	S	S	S	S	S	NW	N	NW
NO. OF CLEAR..												
mornings	24	20	20	16	9	2	0	0	3	14	22	25
evenings	23	21	21	16	13	2	0	1	1	11	21	25
SOLAR RADIATION (kWh/m²)												
global	168	179	223	241	264	261	264	249	216	227	163	153
diffuse	51	49	55	61	64	63	64	63	53	53	49	50

CLIMATIC DATA FOR CALCUTTA

WH





Climatic zone: Warm and humid

VISHAKHAPATNAM

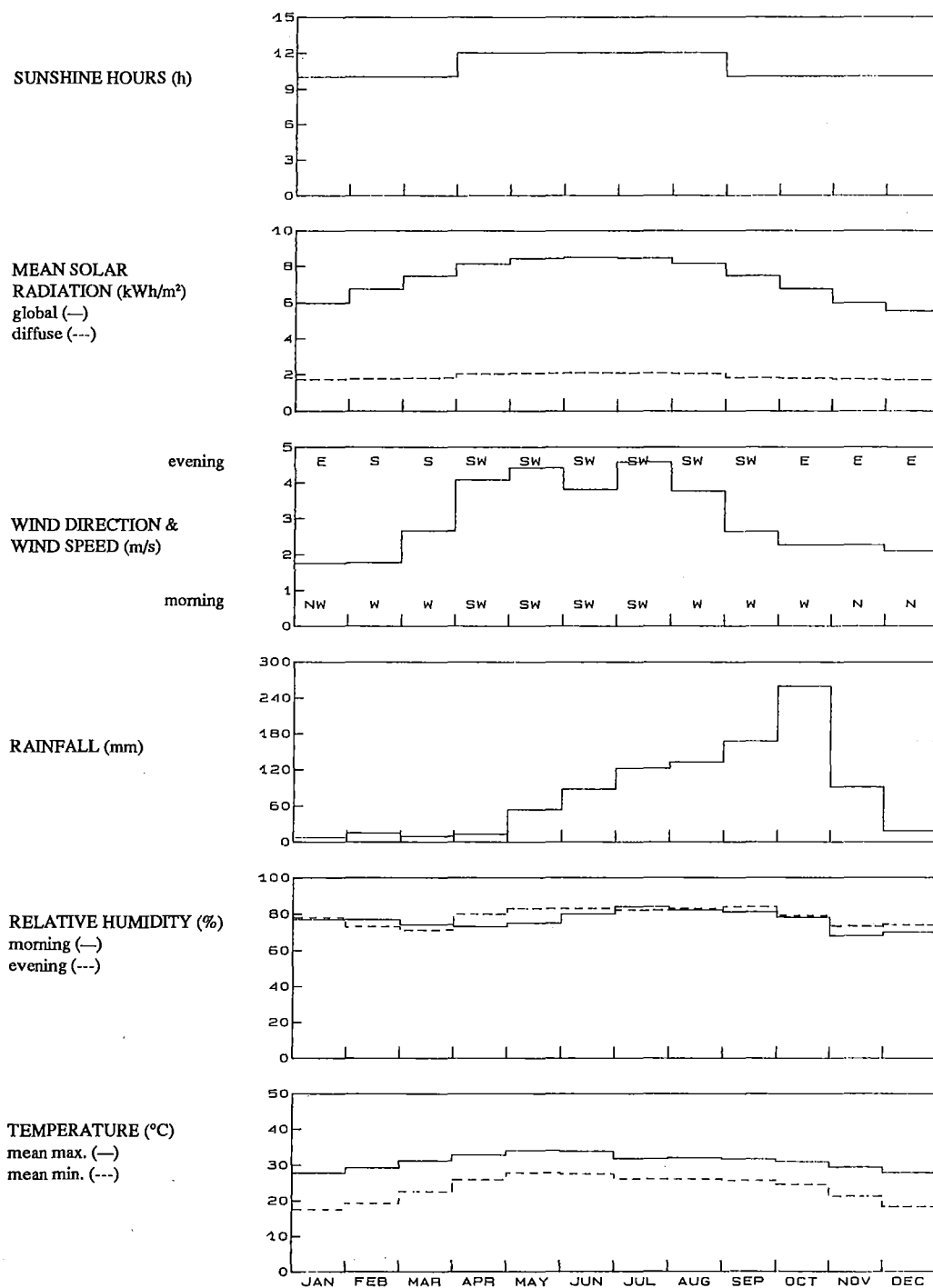
Latitude: 17°43'N
 Longitude: 83°14'E
 Altitude: 3 m above mean sea level

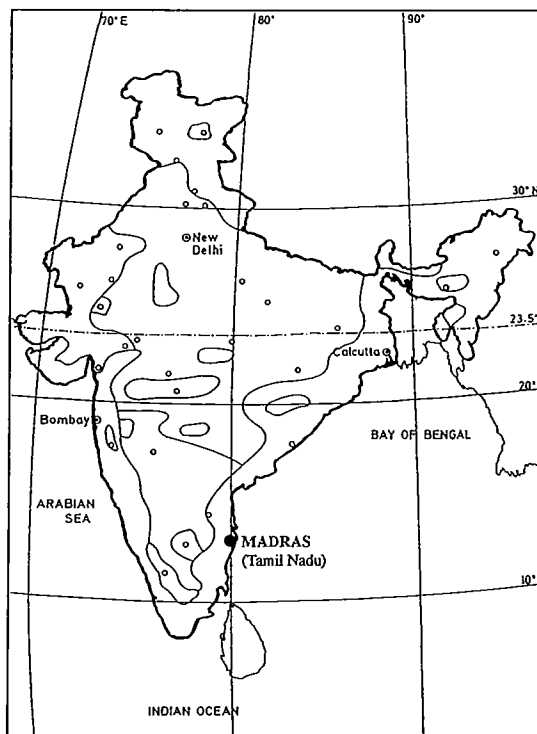
Annual mean maximum temperature: 31.0°C
 Annual mean minimum temperature: 23.5°C
 Annual mean temperature: 27.3°C
 Annual range of mean temperatures: 7.5°C
 Annual global solar radiation: 2659 kWh/m²

MONTH	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
TEMPERATURE (°C)												
maximum	27.7	29.2	31.2	32.8	34.0	33.7	31.7	32.0	31.6	30.9	29.3	27.7
average	22.6	24.2	26.9	29.3	30.9	30.5	28.8	29.0	28.6	25.4	25.2	23.0
minimum	17.5	19.3	22.6	25.9	27.8	27.4	26.0	26.0	25.6	24.5	21.2	18.3
RELATIVE HUMIDITY (%)												
morning	77	77	74	73	75	80	84	82	81	78	68	70
evening	78	73	71	80	83	83	82	83	84	79	73	74
RAINFALL (mm)												
	7.2	14.9	8.7	12.7	53.5	87.8	121.9	132.2	167.3	259.3	90.6	17.5
WIND SPEED (m/s)												
	1.8	1.8	2.7	4.1	4.4	3.8	4.6	3.8	2.6	2.3	2.3	2.1
WIND DIRECTION												
morning	NW	W	W	SW	SW	SW	SW	W	W	W	N	N
evening	E	S	S	SW	SW	SW	SW	SW	SW	E	E	E
NO. OF CLEAR..												
morning	22	19	21	15	9	3	1	2	4	11	16	20
evenings	22	21	21	11	8	2	1	2	3	7	14	19
SOLAR RADIATION (kWh/m²)												
global	184	190	230	243	261	254	261	251	223	208	178	170
diffuse	52	49	55	60	64	62	64	62	54	54	51	51

CLIMATIC DATA FOR VISHAKHAPATNAM

WH





Climatic zone: **Warm and humid**

MADRAS

Latitude: 13°00'N

Longitude: 80°11'E

Altitude: 16 m above mean sea level

Annual mean maximum temperature: 32.9°C

Annual mean minimum temperature: 24.3°C

Annual mean temperature: 28.6°C

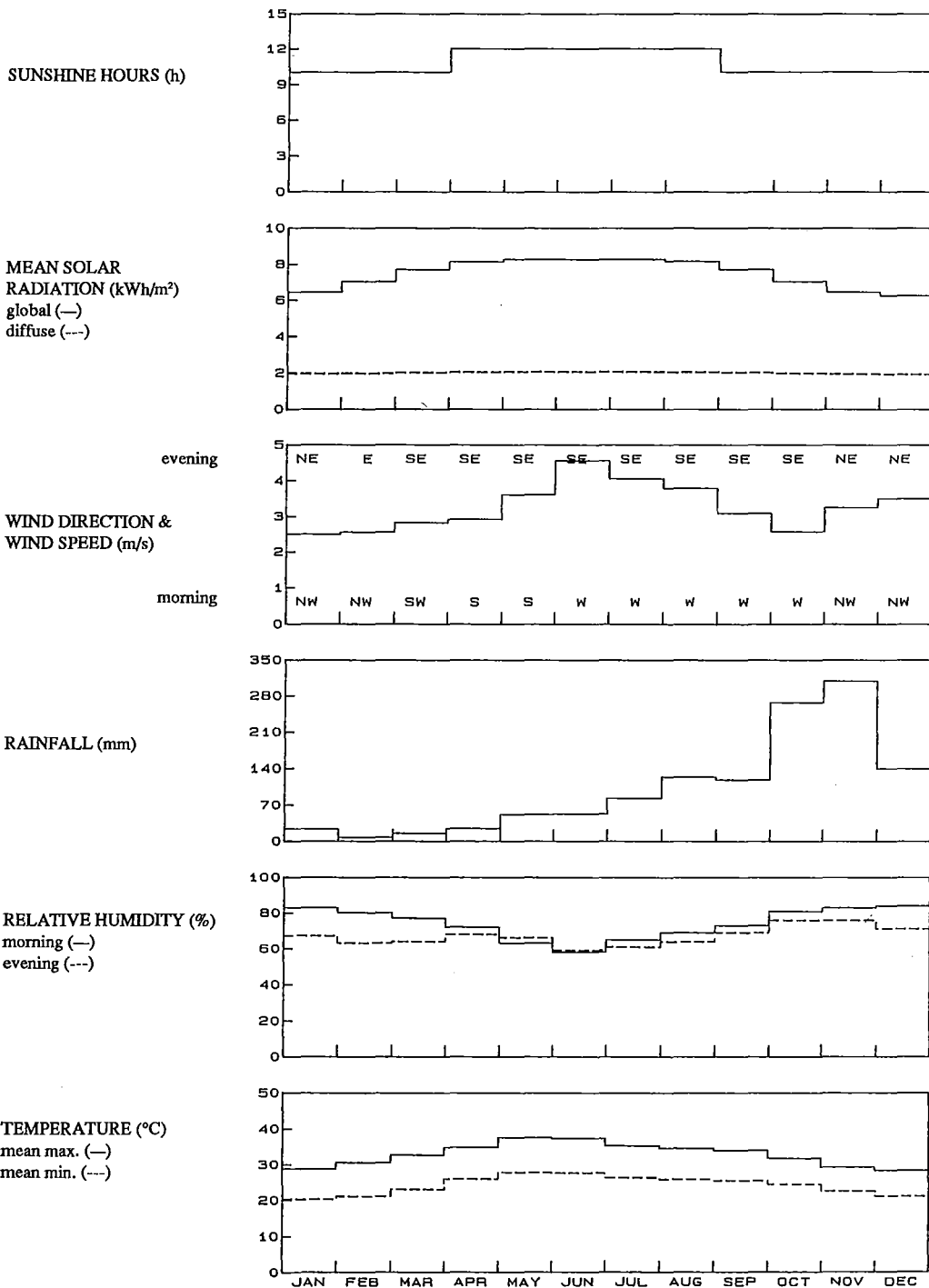
Annual range of mean temperatures: 8.6°C

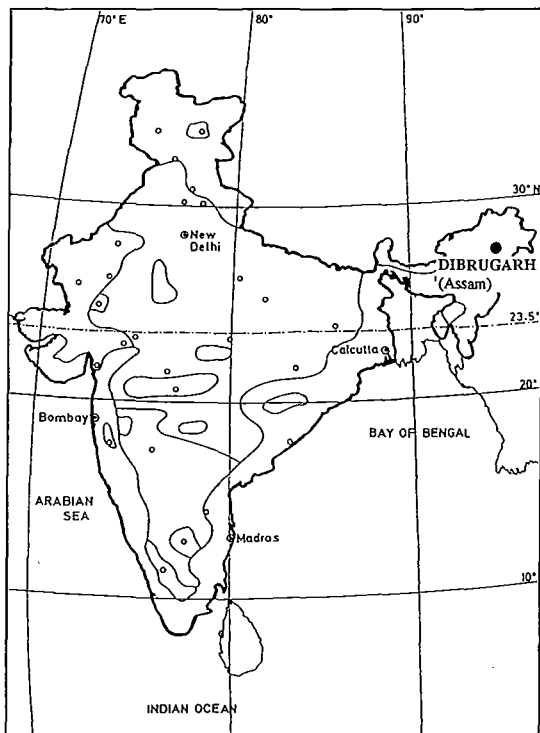
Annual global solar radiation: 2729 kWh/m²

MONTH	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
TEMPERATURE (°C)												
maximum	28.8	30.6	32.7	34.9	37.6	37.3	35.2	34.5	33.9	31.8	29.2	28.2
average	24.5	25.8	27.9	30.4	32.7	32.4	30.7	30.1	29.6	28.1	25.8	24.6
minimum	20.3	21.1	23.1	26.0	27.8	27.6	26.3	25.8	25.4	24.4	22.5	21.0
RELATIVE HUMIDITY (%)												
morning	83	80	77	72	63	58	65	69	73	81	83	84
evening	67	63	64	68	66	59	61	64	69	76	76	71
RAINFALL (mm)	23.8	6.8	15.1	24.7	51.7	52.6	83.5	124.3	118.0	267.0	308.7	139.1
WIND SPEED (m/s)	2.5	2.6	2.8	2.9	3.6	4.6	4.1	3.8	3.1	2.6	3.3	3.5
WIND DIRECTION												
morning	NW	NW	SW	S	S	W	W	W	W	W	NW	NW
evening	NE	E	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	NE	NE
NO. OF CLEAR..												
mornings	13	15	18	10	9	4	2	4	5	7	7	9
evenings	15	17	22	16	11	2	1	2	5	6	7	9
SOLAR RADIATION (kWh/m²)												
global	199	198	238	244	256	247	256	252	230	217	193	193
diffuse	59	55	62	61	63	61	63	63	60	61	57	59

CLIMATIC DATA FOR MADRAS

WH





Climatic zone: **Warm and humid**

DIBRUGARH

Latitude: 27°28'N

Longitude: 94°55'E

Altitude: 106 m above mean sea level

Annual mean maximum temperature: 27.7°C

Annual mean minimum temperature: 18.7°C

Annual mean temperature: 23.2°C

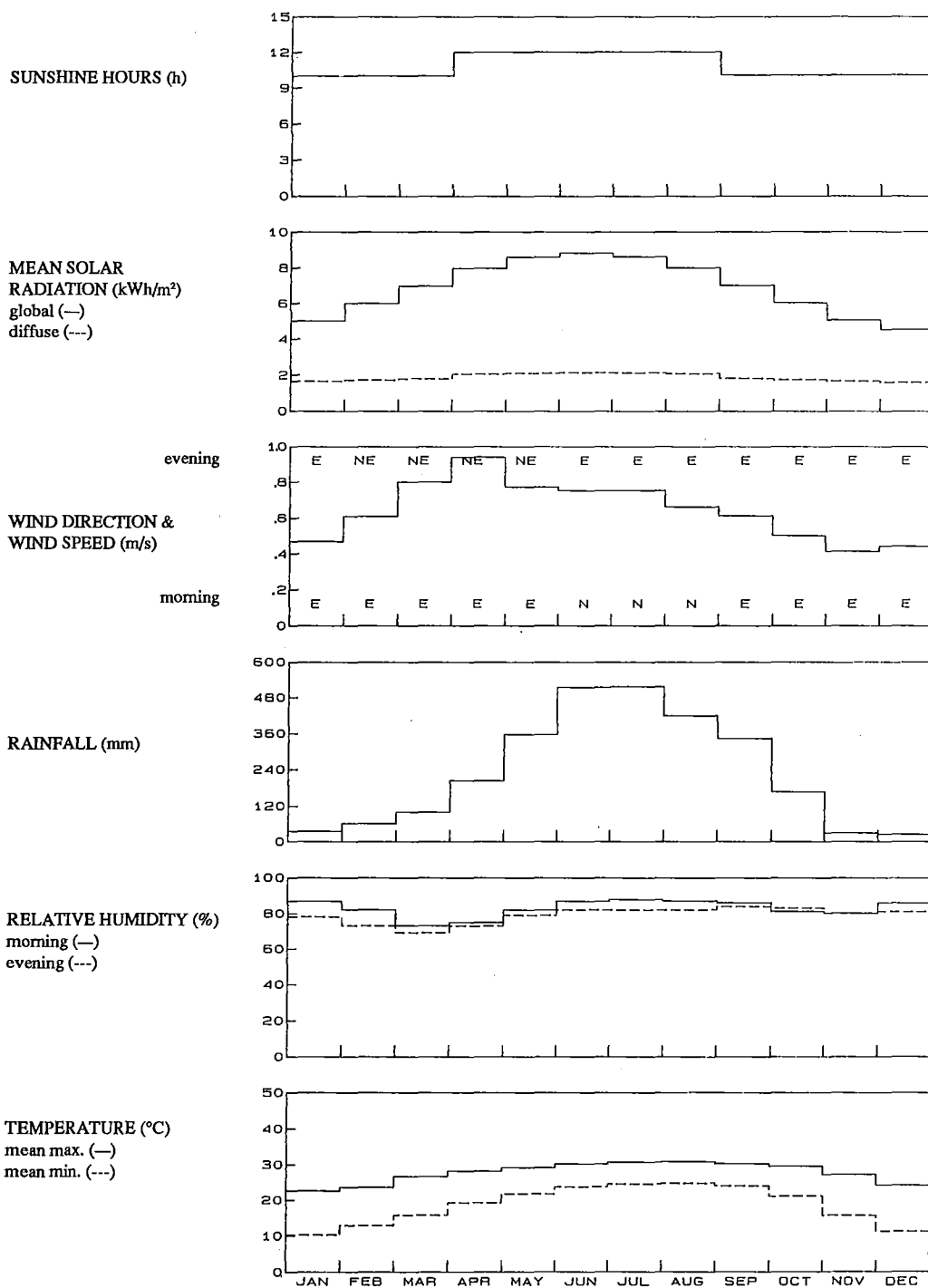
Annual range of mean temperatures: 9.0°C

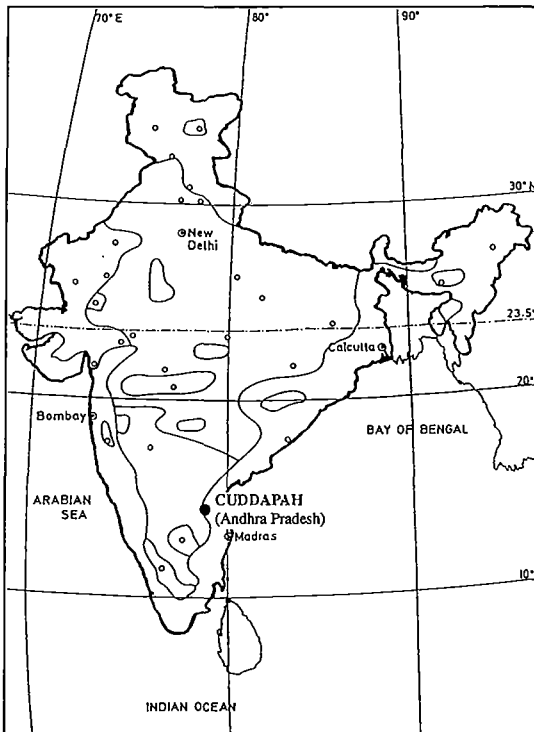
Annual global solar radiation: 2509 kWh/m²

MONTH	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
TEMPERATURE (°C)												
maximum	22.5	23.6	26.7	28.2	29.2	30.2	30.7	30.9	30.2	29.5	27.1	24.0
average	16.3	18.2	21.2	23.7	25.4	26.9	27.6	27.8	27.0	25.2	21.3	17.5
minimum	10.2	12.9	15.8	19.2	21.7	23.7	24.5	24.7	23.9	21.0	15.6	11.1
RELATIVE HUMIDITY (%)												
morning	87	82	73	75	82	87	88	87	86	81	80	86
evening	78	73	69	73	79	82	82	82	84	83	80	81
RAINFALL (mm)	34.9	60.8	99.8	203.6	356.3	514.0	516.5	416.7	341.5	165.7	27.3	22.3
WIND SPEED (m/s)	0.5	0.6	0.8	0.9	0.8	0.8	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4	0.4
WIND DIRECTION												
morning	E	E	E	E	E	N	N	N	E	E	E	E
evening	E	NE	NE	NE	NE	E	E	E	E	E	E	E
NO. OF CLEAR..												
mornings	17	10	11	7	5	2	1	3	4	11	18	20
evenings	20	11	10	7	7	6	7	8	11	16	22	23
SOLAR RADIATION (kWh/m²)												
global	155	169	216	239	265	264	265	247	209	186	150	139
diffuse	50	48	55	61	65	63	65	63	53	53	48	48

CLIMATIC DATA FOR DIBRUGARH

WH





Climatic zone: **Warm and humid**

CUDDAPAH

Latitude: 14°29'N

Longitude: 78°50'E

Altitude: 130 m above mean sea level

Annual mean maximum temperature: 34.5°C

Annual mean minimum temperature: 29.3°C

Annual mean temperature: 24.0°C

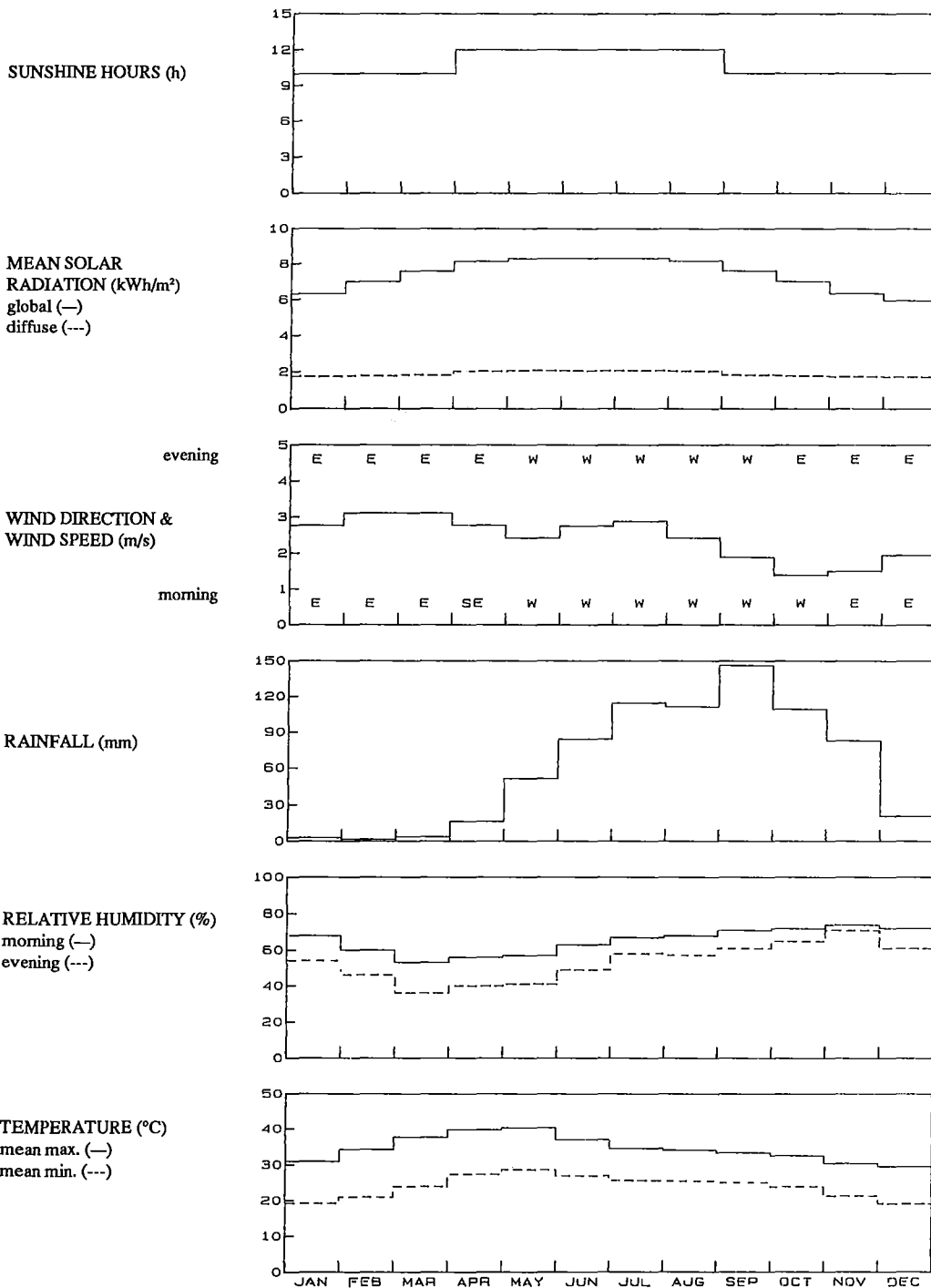
Annual range of mean temperatures: 10.5°C

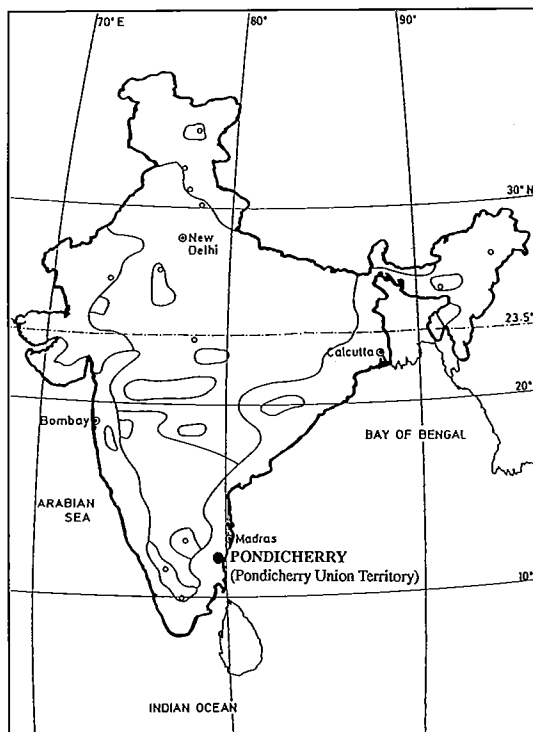
Annual global solar radiation: 2706 kWh/m²

MONTH	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
<hr/>												
TEMPERATURE (°C)												
maximum	30.9	34.3	37.7	39.8	40.3	37.0	34.5	34.0	33.3	32.5	30.4	29.5
average	25.0	27.6	30.8	33.6	34.5	31.9	30.0	29.7	29.1	28.2	25.8	24.3
minimum	19.2	21.0	24.0	27.4	28.7	26.9	25.6	25.4	25.0	23.9	21.3	19.1
RELATIVE HUMIDITY (%)												
morning	68	60	53	56	57	63	67	68	71	72	74	72
evening	54	46	36	40	41	49	58	57	61	65	71	61
RAINFALL (mm)	2.8	1.3	3.6	16.4	51.3	83.9	114.2	111.1	146.2	109.0	82.5	20.5
WIND SPEED (m/s)	2.8	3.1	3.1	2.8	2.4	2.8	2.9	2.4	1.9	1.4	1.5	1.9
WIND DIRECTION												
morning	E	E	E	SE	W	W	W	W	W	W	E	E
evening	E	E	E	E	W	W	W	W	W	E	E	E
NO. OF CLEAR..												
mornings	21	21	25	19	15	5	2	2	6	9	11	16
evenings	18	20	22	15	12	3	1	1	2	5	10	15
SOLAR RADIATION (kWh/m²)												
global	196	197	235	243	257	249	257	251	227	217	189	183
diffuse	53	50	56	60	63	61	63	62	54	55	51	52

CLIMATIC DATA FOR CUDDAPAH

WH





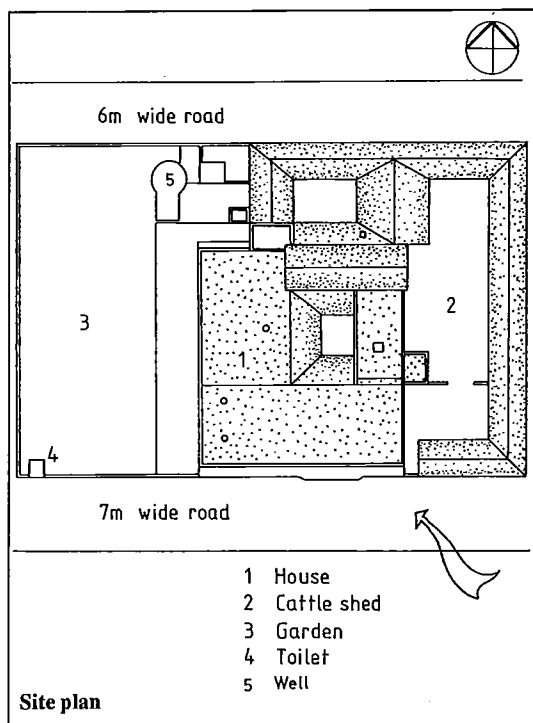
Climatic zone: **Warm and humid** WH-1

PONDICHERRY

Location: Pelakuppam village,
40 km west of Pondicherry
Building site: Flat environment
Type of building: Two storey, joint
family house complex
Occupants: 4 adults, 3 children
Livestock: 12 cows

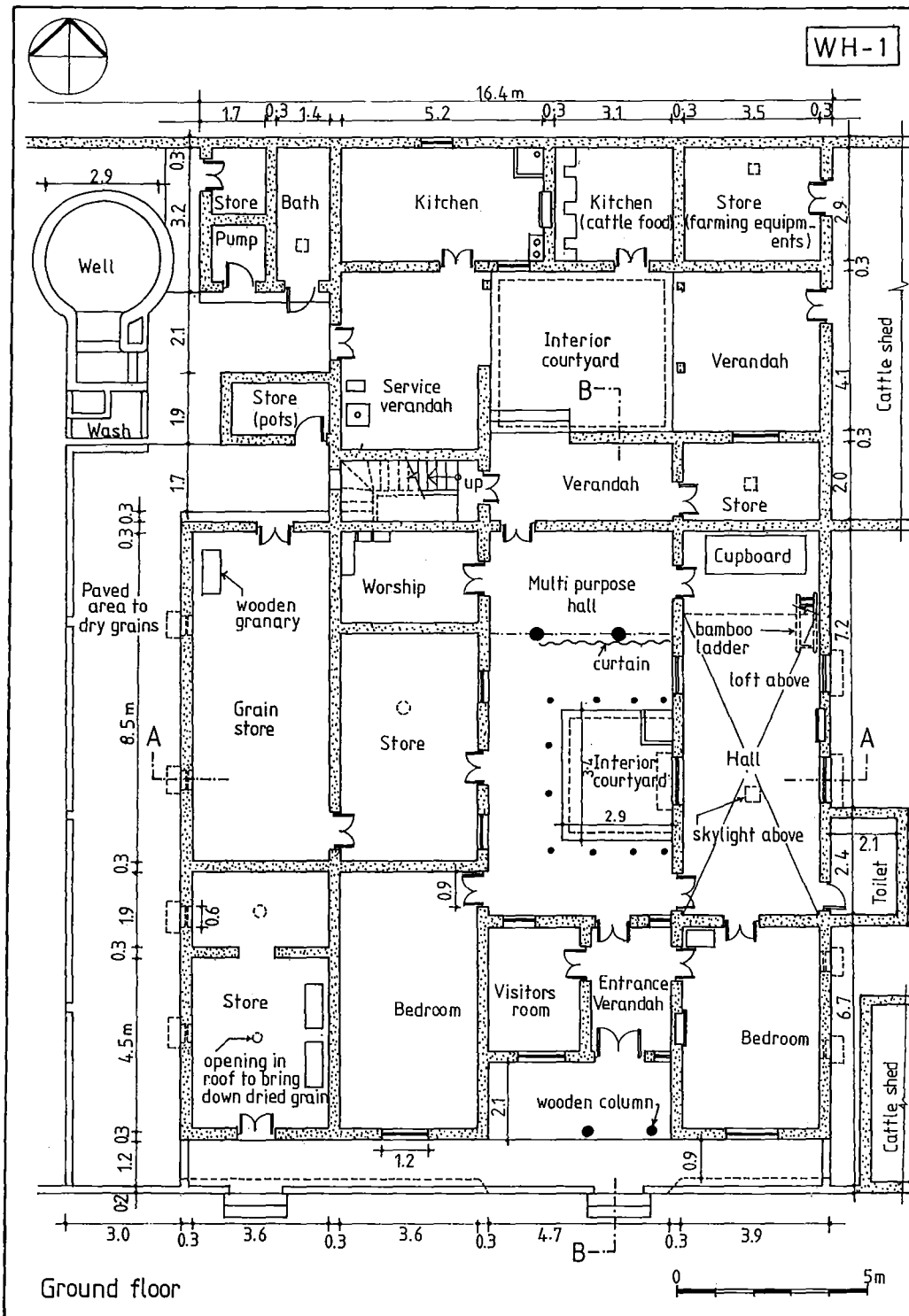
Building materials

Floor: Brick bats lime concrete with
cement mortar finish
Walls: Burnt brick with lime mortar
Roof: Madras terrace, and country
(or Spanish) tiles, Mangalore
tiles (as shown in the details)



Passive features identified

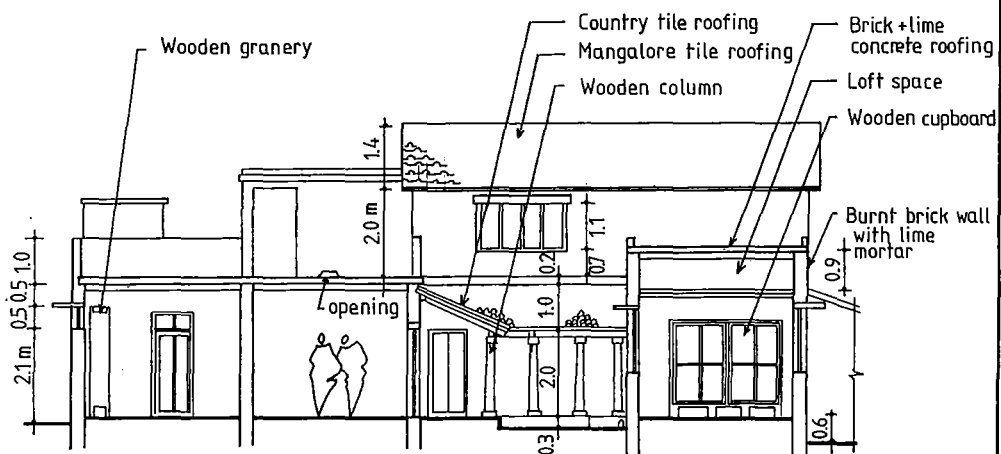
- Reduction of internal heat gain
 - by locating the kitchen well apart from the living areas
- Increase of heat loss
 - by ventilation through courtyards, windows and openings just below the roof
 - by placing bedrooms on the south to receive maximum wind
- Reduction of heat transmission to the interior
 - by thermally insulating flat roof



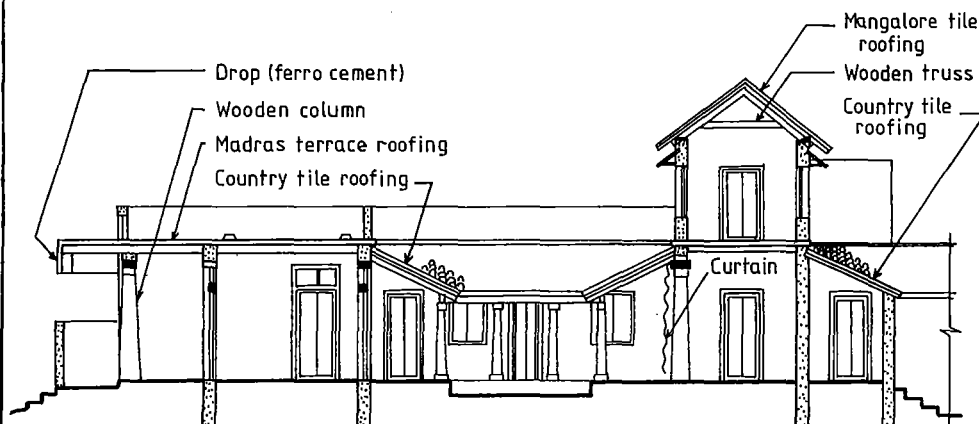
WH-1



South elevation

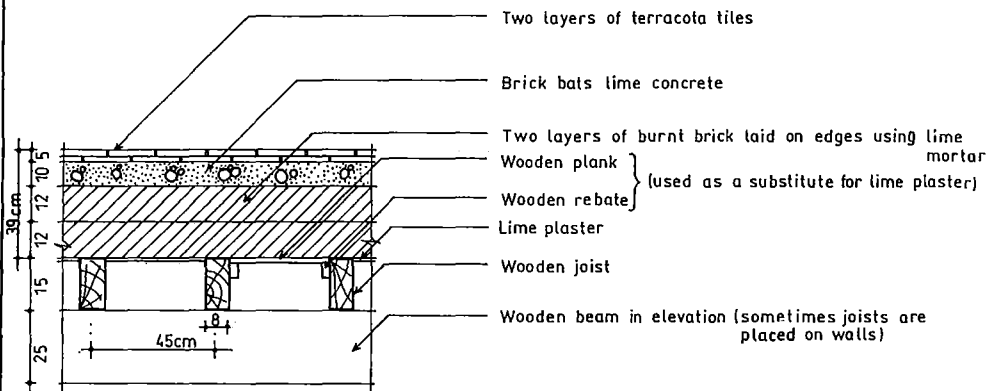
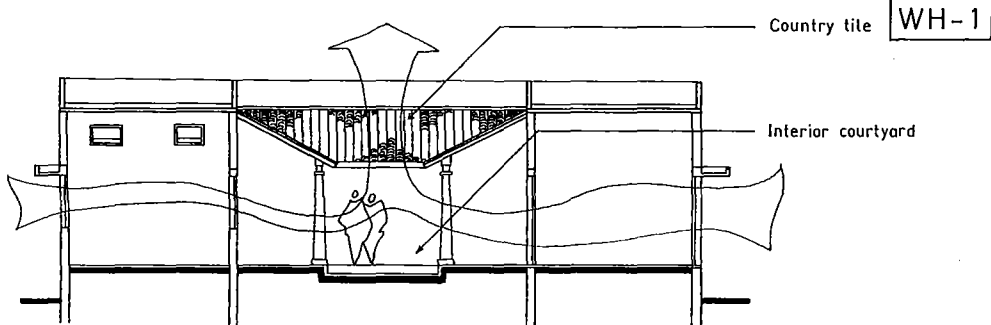


Section - AA

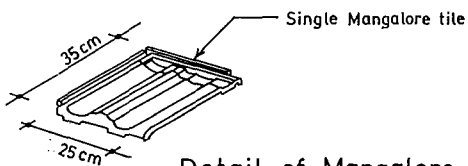
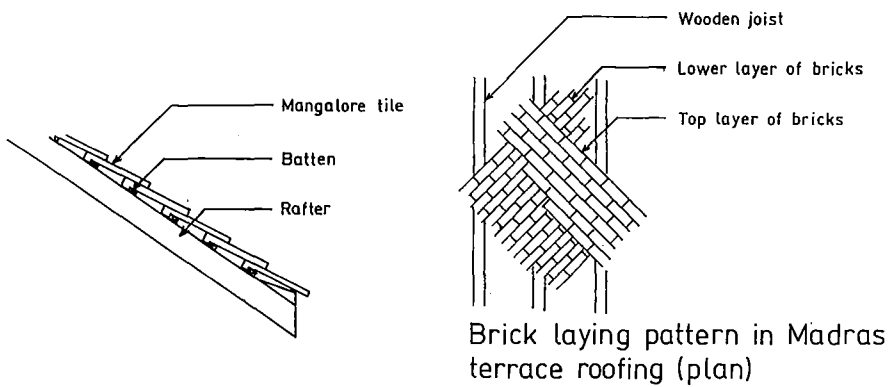


Section - BB

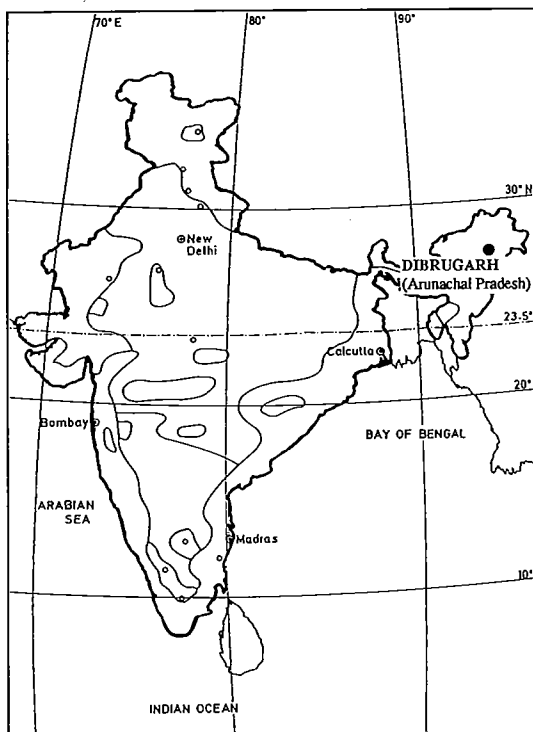
0 5m



Detail of Madras terrace roofing



Detail of Mangalore tile roofing



Climatic zone: Warm and humid **WH-2**

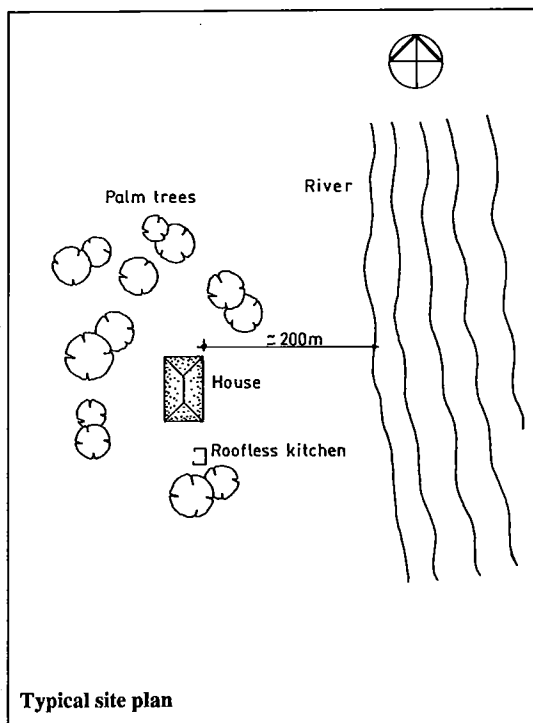
DIBRUGARH

Location: Arunachal Pradesh, example taken from exhibition in New Delhi of rural house types in India

Building site: Flat environment
Type of building: Single storey house

Building materials

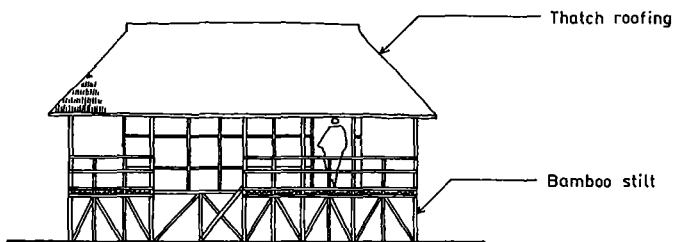
Footings: Bamboo posts
Floor: Split bamboo
Walls: Woven bamboo mat
Roof: Thatch



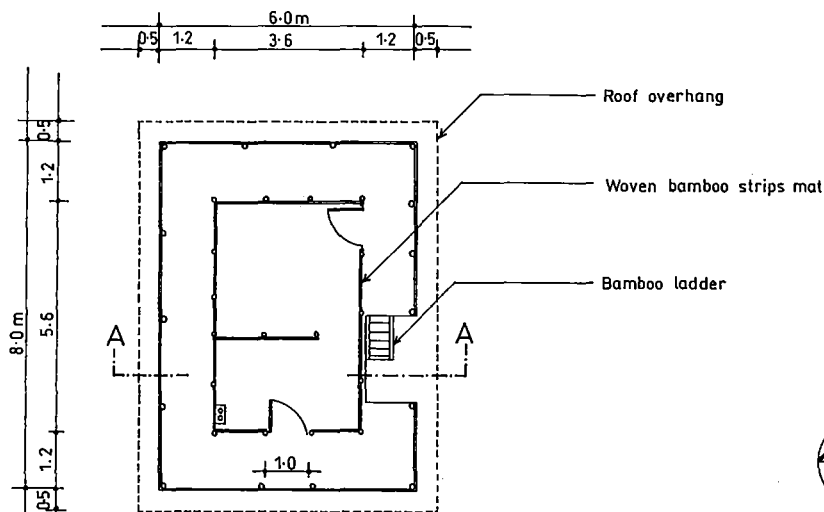
Passive features identified

- Reduction of solar heat gain
 - by roof overhang
- Reduction of internal heat gain
 - by locating the kitchen outside the house
- Increase of heat loss
 - by raising the structure on stilts
 - by ventilation through walls
 - by light roof

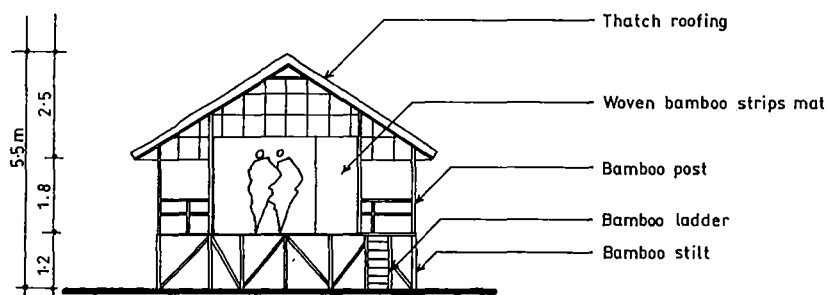
WH-2



East elevation

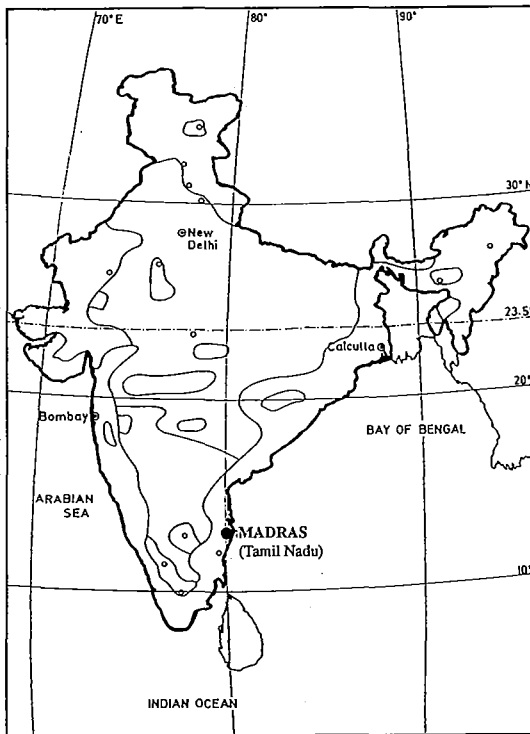


Raised floor



Section - AA





Climatic zone: **Warm and humid** WH-3

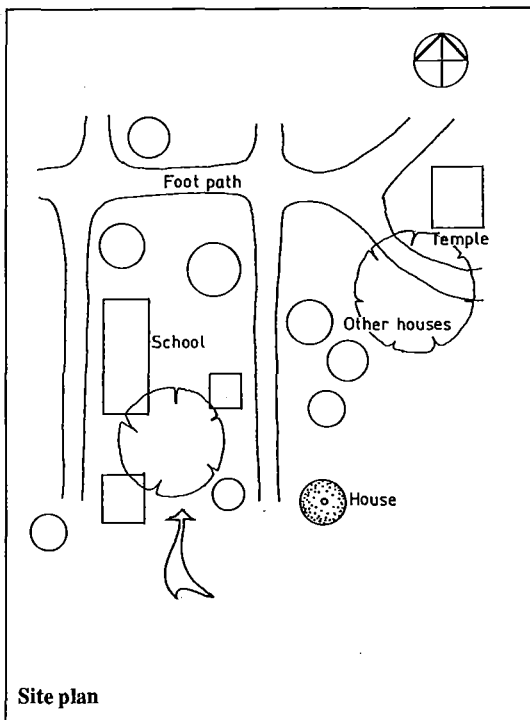
MADRAS

Location: Goodium village,
40 km north of Madras
Building site: Flat environment
Type of building: Single storey house
Occupants: 2 adults

Building materials

Floor and walls: Compacted earth, finished
with cow dung slurry

Roof: Thatch on bamboo substructure

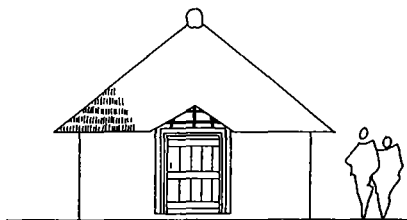


Site plan

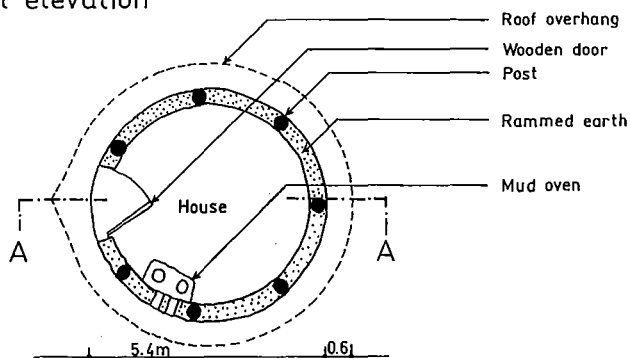
Passive features identified

- Reduction of solar heat gain
 - by small surface-to-volume ratio (circular plan and low wall height)
- Reduction of heat transfer to the interior
 - by thermally insulating roof
- Increase of heat loss
 - by cross-ventilation between the wall and roof
- Humidity control
 - by absorption/desorption of earth walls

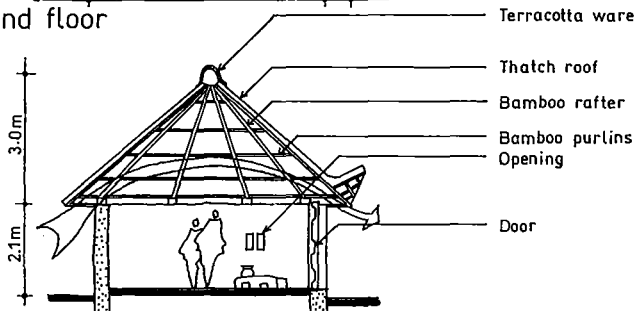
WH-3



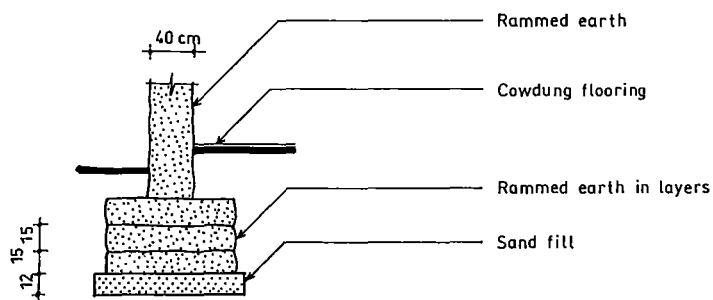
West elevation



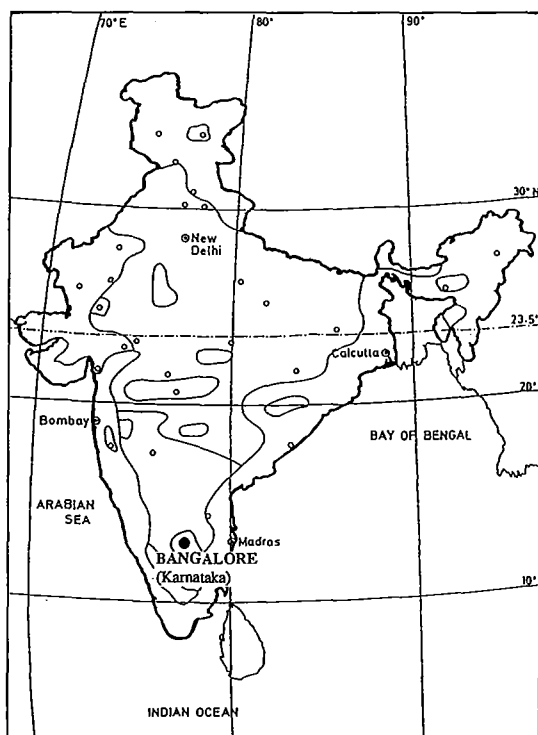
Ground floor



Section - AA



Rammed earth foundation



Climatic zone: **Moderate**

BANGALORE

Latitude: 12°58'N

Longitude: 77°35'E

Altitude: 921 m above mean sea level

Annual mean maximum temperature: 28.8°C

Annual mean minimum temperature: 18.4°C

Annual mean temperature: 23.6°C

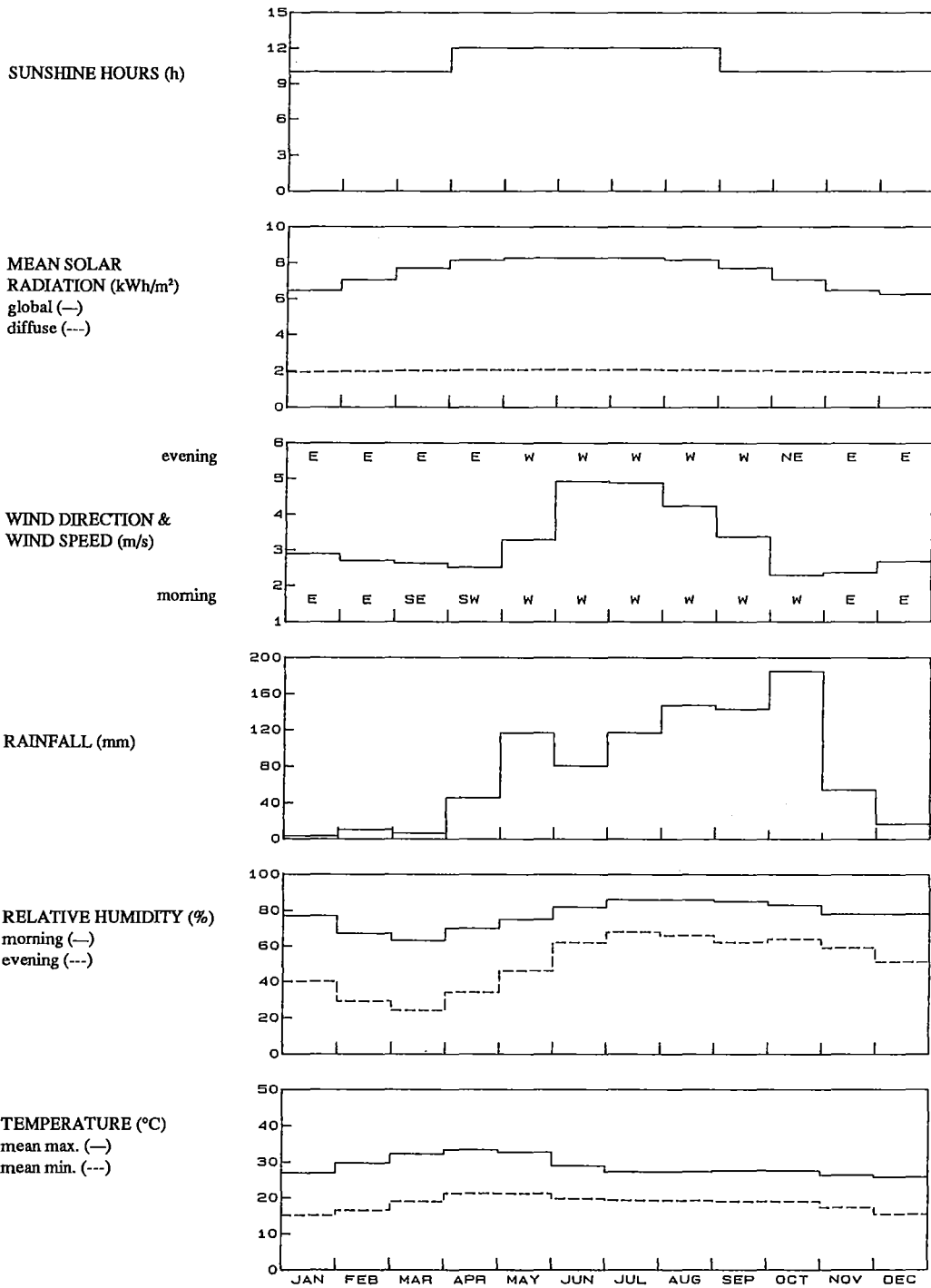
Annual range of mean temperatures: 10.4°C

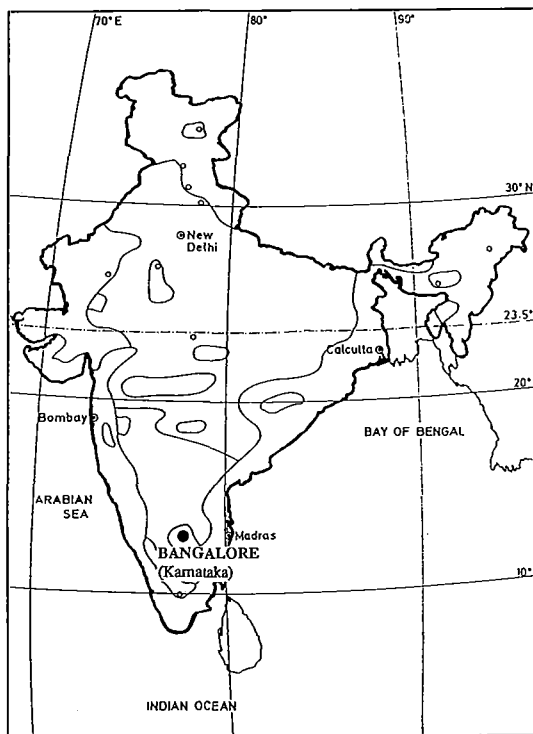
Annual global solar radiation: 2730 kWh/m²

MONTH	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
TEMPERATURE (°C)												
maximum	26.9	29.7	32.3	33.4	32.7	28.9	27.2	27.3	27.6	27.5	26.3	25.7
average	20.9	23.1	25.6	27.3	26.9	24.3	23.2	23.2	23.2	23.2	21.7	20.5
minimum	15.0	16.5	19.0	21.2	21.1	19.7	19.2	19.2	18.9	18.9	17.2	15.3
RELATIVE HUMIDITY (%)												
morning	77	67	63	70	75	82	86	86	85	83	78	78
evening	40	29	24	34	46	62	68	66	62	64	59	51
RAINFALL (mm)	3.3	10.2	6.1	45.7	116.5	80.1	116.6	147.1	142.7	184.9	54.3	16.2
WIND SPEED (m/s)	2.9	2.7	2.6	2.5	3.3	4.9	4.9	4.2	3.4	2.3	2.4	2.7
WIND DIRECTION												
morning	E	E	SE	SW	W	W	W	W	W	W	E	E
evening	E	E	E	E	W	W	W	W	W	NE	E	E
NO. OF CLEAR..												
mornings	14	17	21	13	8	1	0	0	1	4	9	11
evenings	16	15	18	6	4	1	0	0	1	3	6	13
SOLAR RADIATION (kWh/m²)												
global	200	198	238	244	256	247	256	252	230	218	193	193
diffuse	59	55	62	61	63	61	63	63	60	61	57	59

CLIMATIC DATA FOR BANGALORE

MO





Climatic zone: **Moderate**

MO-1

BANGALORE

Location: Chikkijala village,
24 km north of Bangalore

Building site: Flat area, within a housing
group

Type of building: Two storey house

Occupants: 3 adults

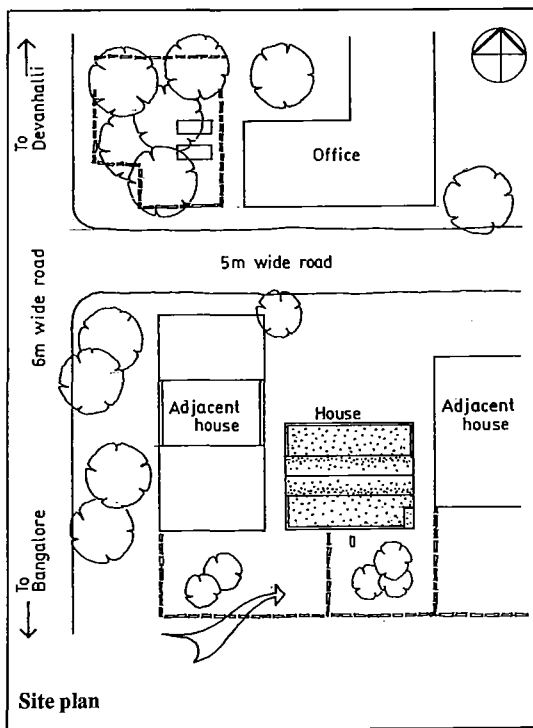
Livestock: 4 cows, 8 sheep

Building materials

Floor: Lime concrete

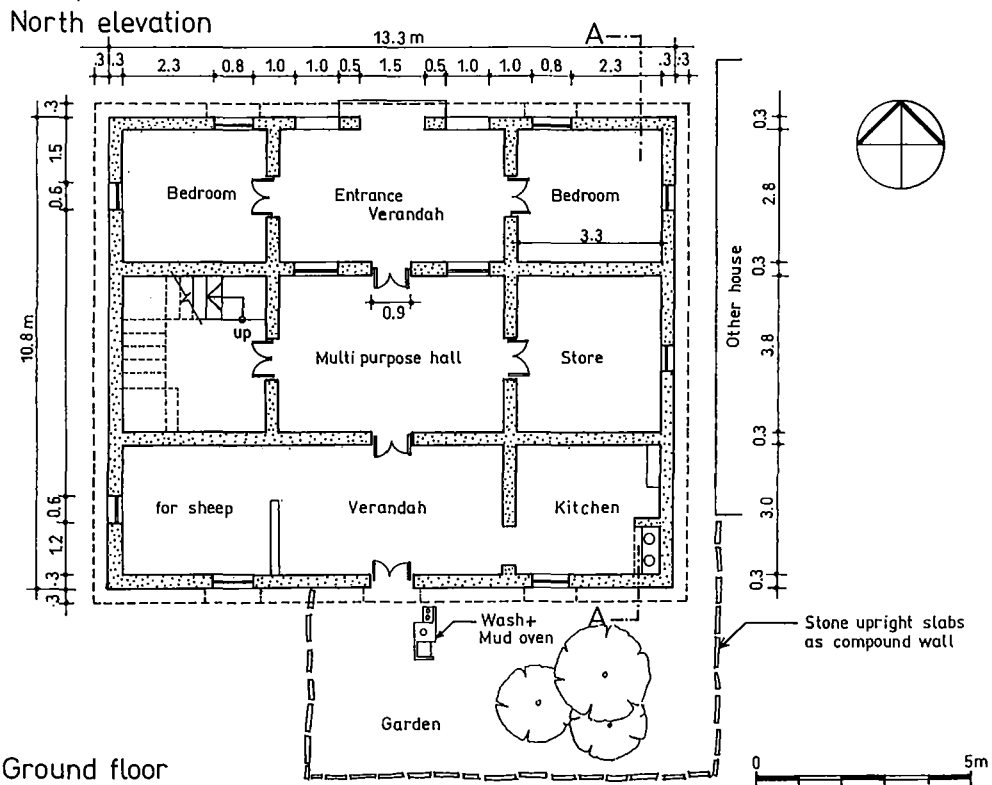
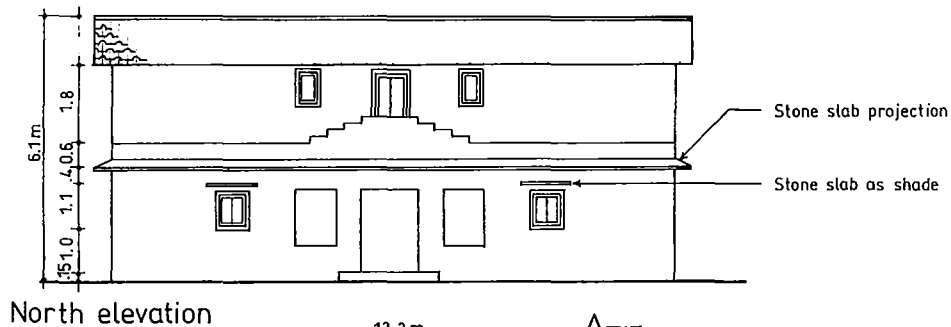
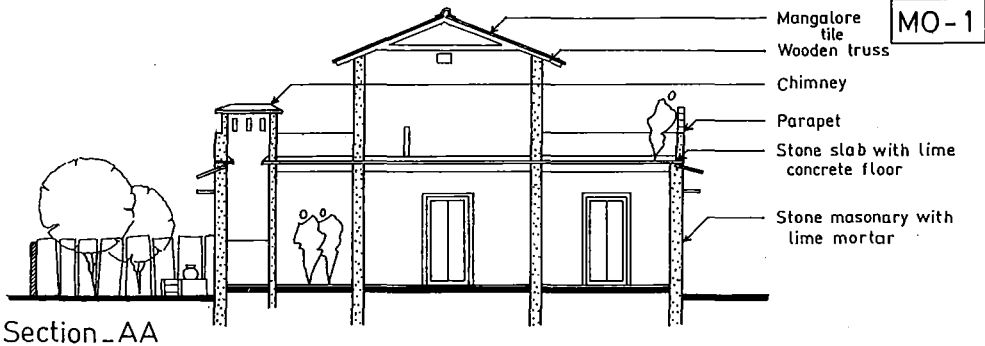
Walls: Stone masonry with lime
mortar

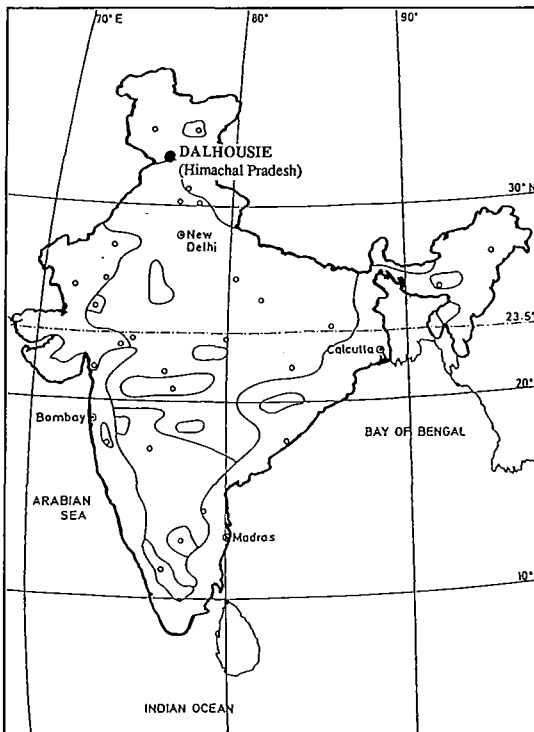
Roof: Stone slabs with lime con-
crete screed cover for flat
roof
Mangalore tiles for sloping
roof



Passive features identified

- Reduction of solar heat gain
 - by orientation of the bedrooms towards north
 - by shading of east and west walls by neigh-
bouring buildings
 - by shading the windows and walls with project-
ing stone slabs
- Reduction of internal heat gain
 - by placing the kitchen outdoors in summer (and
indoors in winter)
- Reduction of heat transfer to interior
 - by insulating roof
- Increase of heat loss
 - by ventilation and smoke outlet through chim-
ney





Climatic zone: **Cold and cloudy**

DALHOUSIE

Latitude: 32°32'N

Longitude: 75°58'E

Altitude: 1959 m above mean sea level

Annual mean maximum temperature: 20.3°C

Annual mean minimum temperature: 11.1°C

Annual mean temperature: 15.7°C

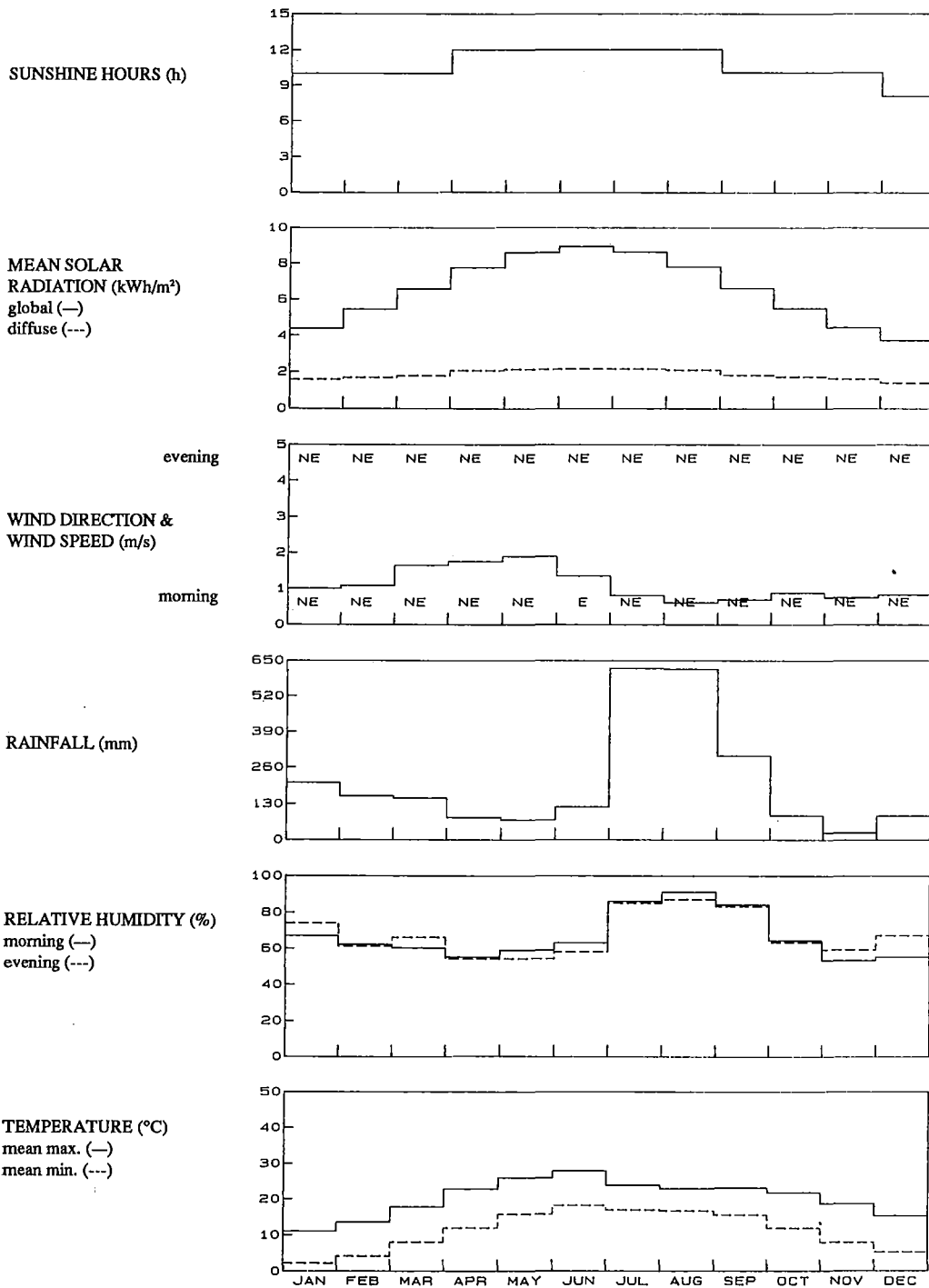
Annual range of mean temperatures: 9.2°C

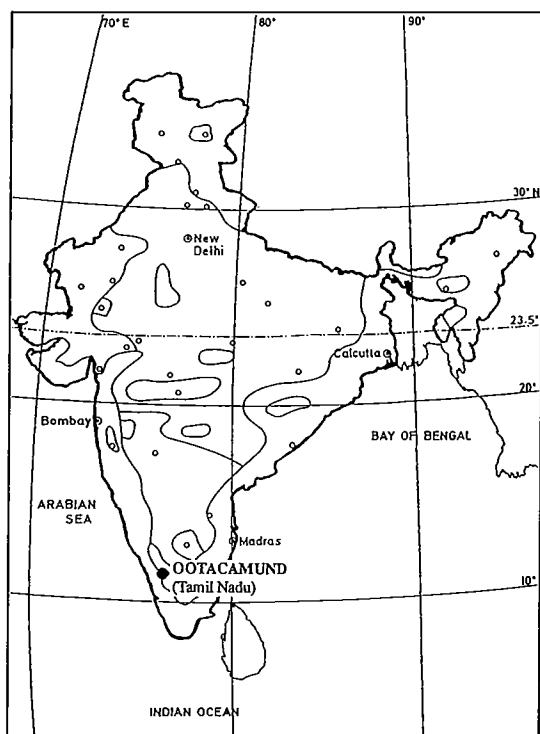
Annual global solar radiation: 2375 kWh/m²

MONTH	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
<hr/>												
TEMPERATURE (°C)												
maximum	10.9	13.5	17.7	22.8	25.9	27.9	23.7	22.7	23.0	21.6	18.5	15.1
average	6.5	8.8	12.8	17.3	20.8	23.0	20.2	19.6	19.2	16.6	13.1	10.1
minimum	2.1	4.1	8.0	11.9	15.7	18.1	16.8	16.5	15.4	11.7	7.8	5.1
RELATIVE HUMIDITY (%)												
morning	67	62	60	55	59	63	86	91	84	64	53	55
evening	74	61	66	54	54	58	85	87	83	63	59	67
RAINFALL (mm)												
	204.8	155.9	148.5	77.2	67.9	117.2	619.6	615.0	298.8	83.3	21.4	83.8
WIND SPEED (m/s)												
	1.0	1.1	1.6	1.8	1.9	1.3	0.8	0.6	0.7	0.9	0.7	0.8
WIND DIRECTION												
morning	NE	NE	NE	NE	NE	E	NE	NE	NE	NE	NE	NE
evening	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
NO. OF CLEAR..												
mornings	17	18	19	22	22	23	11	11	19	27	26	22
evenings	13	14	15	19	21	18	9	8	14	26	25	21
SOLAR RADIATION (kWh/m ²)												
global	135	153	203	232	265	267	265	240	197	168	130	113
diffuse	48	47	54	61	65	63	65	63	52	51	46	41

CLIMATIC DATA FOR DALHOUSIE

CC





Climatic zone: **Cold and cloudy**

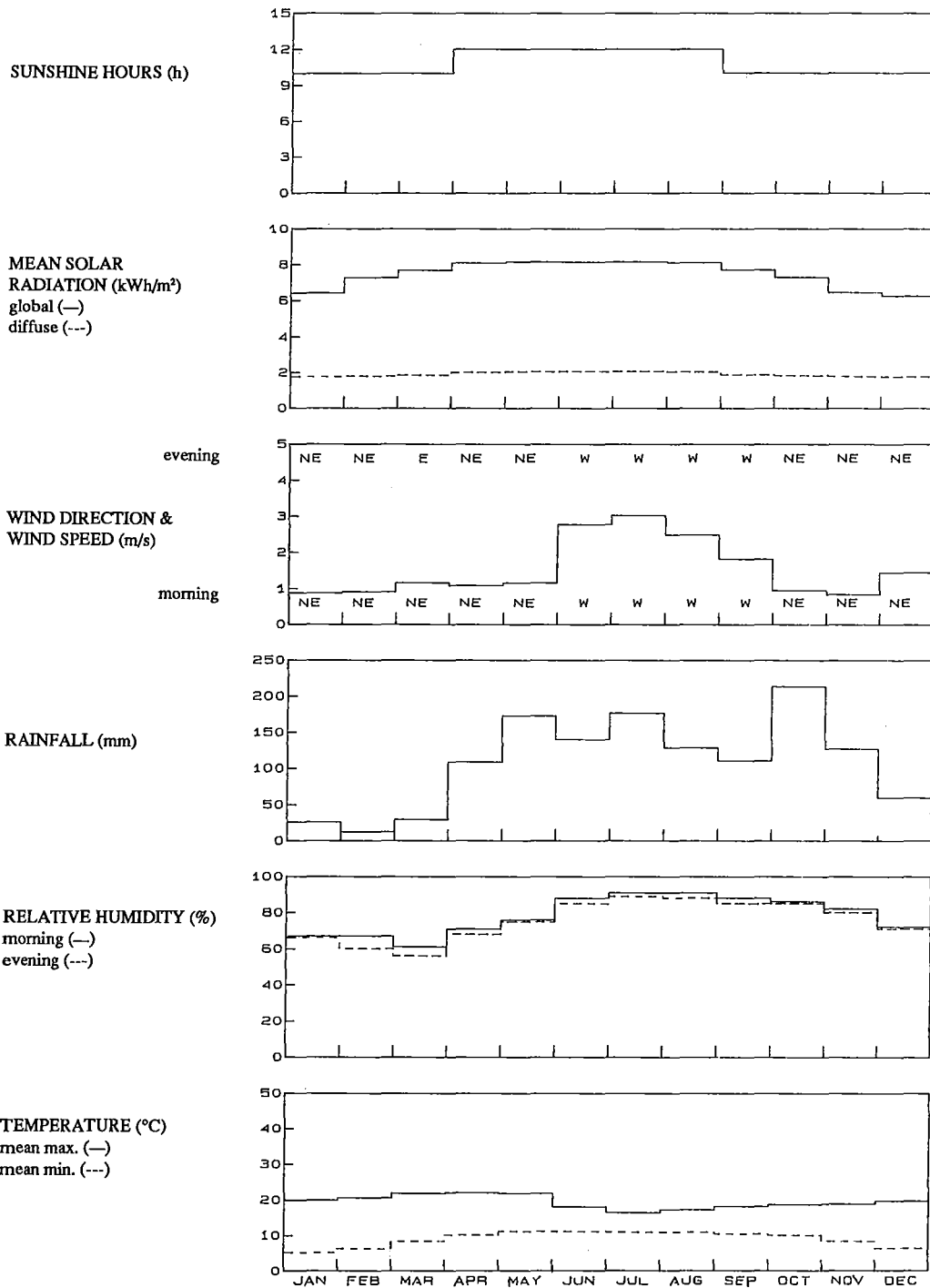
OOTACAMUND

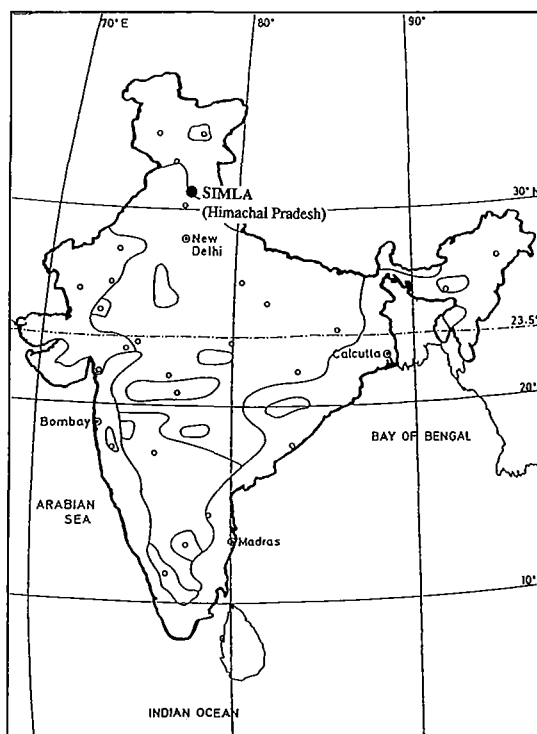
Latitude: 11°24'N
 Longitude: 76°44'E
 Altitude: 2249 m above mean sea level

Annual mean maximum temperature: 19.5°C
 Annual mean minimum temperature: 9.1°C
 Annual mean temperature: 14.3°C
 Annual range of mean temperatures: 7.5°C
 Annual global solar radiation: 2724 kWh/m²

MONTH	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
<hr/>												
TEMPERATURE (°C)												
maximum	19.9	20.6	21.9	22.1	21.8	18.0	16.4	17.3	18.2	18.7	18.9	19.7
average	12.5	13.4	15.1	16.1	16.5	14.5	13.6	14.1	14.3	14.3	13.6	13.0
minimum	5.1	6.3	8.4	10.2	11.2	11.1	10.9	10.9	10.4	10.0	8.3	6.3
RELATIVE HUMIDITY (%)												
morning	67	67	61	71	76	88	91	91	88	86	82	72
evening	66	60	56	68	75	85	89	88	85	85	80	71
RAINFALL (mm)												
	25.8	12.0	29.5	108.5	172.6	139.2	176.6	128.2	109.7	213.3	126.5	59.1
WIND SPEED (m/s)												
	0.9	0.9	1.2	1.1	1.2	2.8	3.0	2.5	1.8	0.9	0.8	1.4
WIND DIRECTION												
morning	NE	NE	NE	NE	NE	W	W	W	W	NE	NE	NE
evening	NE	NE	E	NE	NE	W	W	W	W	NE	NE	NE
NO. OF CLEAR..												
mornings	23	20	24	15	10	3	1	2	6	8	12	18
evenings	15	12	13	4	2	1	0	0	1	2	5	11
SOLAR RADIATION (kWh/m ²)												
global	198	204	237	242	252	243	252	250	230	224	192	192
diffuse	53	50	56	60	63	61	63	62	54	55	52	53

CC





Climatic zone: **Cold and cloudy**

SIMLA

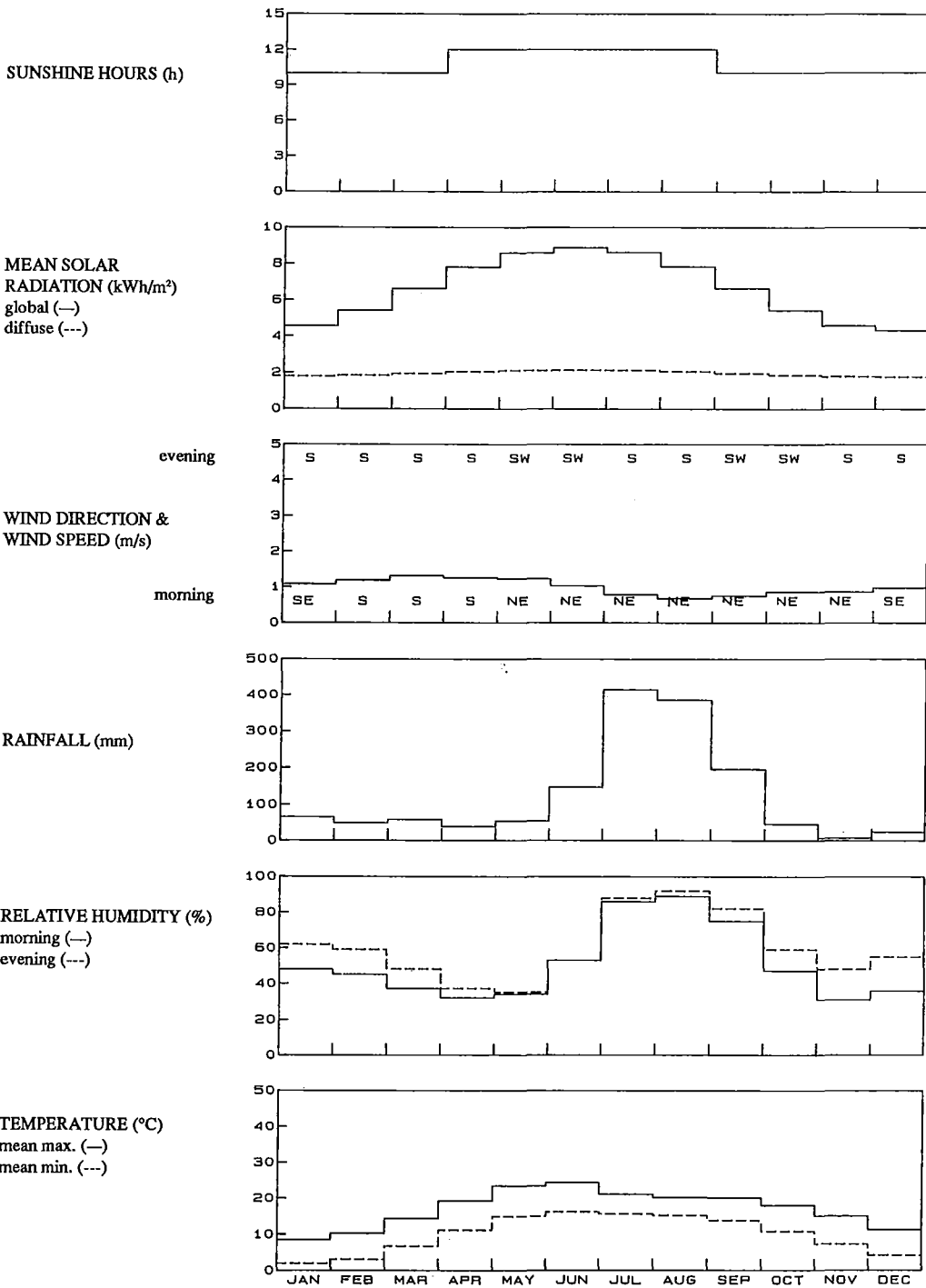
Latitude: 31°06'N
 Longitude: 77°10'E
 Altitude: 2202 m above mean sea level

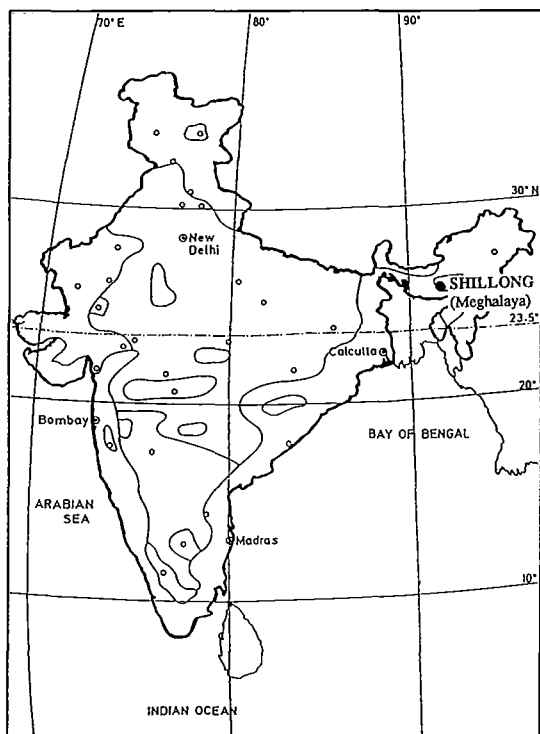
Annual mean maximum temperature: 17.1°C
 Annual mean minimum temperature: 10.1°C
 Annual mean temperature: 13.6°C
 Annual range of mean temperatures: 7.0°C
 Annual global solar radiation: 2412 kWh/m²

MONTH	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
TEMPERATURE (°C)												
maximum	8.5	10.3	14.4	19.2	23.4	24.3	21.0	20.1	20.0	17.9	15.0	11.3
average	5.2	6.7	10.6	15.2	19.2	20.2	18.3	17.6	16.9	14.3	11.1	7.7
minimum	1.9	3.1	6.8	11.2	15.0	16.2	15.6	15.2	13.8	10.8	7.3	4.2
RELATIVE HUMIDITY (%)												
morning	48	45	37	32	34	53	86	89	75	47	31	36
evening	62	59	48	37	35	53	88	92	82	59	48	55
RAINFALL (mm)	65.2	47.6	58.1	37.6	53.7	147.5	414.5	385.4	195.2	45.4	6.7	23.7
WIND SPEED (m/s)	1.1	1.2	1.3	1.3	1.2	1.0	0.8	0.7	0.8	0.9	0.9	1.0
WIND DIRECTION												
morning	SE	S	S	S	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	SE
evening	S	S	S	S	SW	SW	S	S	SW	SW	S	S
NO. OF CLEAR..												
mornings	15	15	17	19	22	16	3	3	13	25	25	19
evenings	11	10	13	14	17	11	2	1	7	22	23	15
SOLAR RADIATION (kWh/m²)												
global	141	152	205	234	266	266	266	242	198	167	136	133
diffuse	55	52	60	61	65	63	65	63	58	57	53	54

CLIMATIC DATA FOR SIMLA

CC





Climatic zone: **Cold and cloudy**

SHILLONG

Latitude: 25°34'N

Longitude: 91°53'E

Altitude: 1500 m above mean sea level

Annual mean maximum temperature: 30.7°C

Annual mean minimum temperature: -2.8°C

Annual mean temperature: 14.0°C

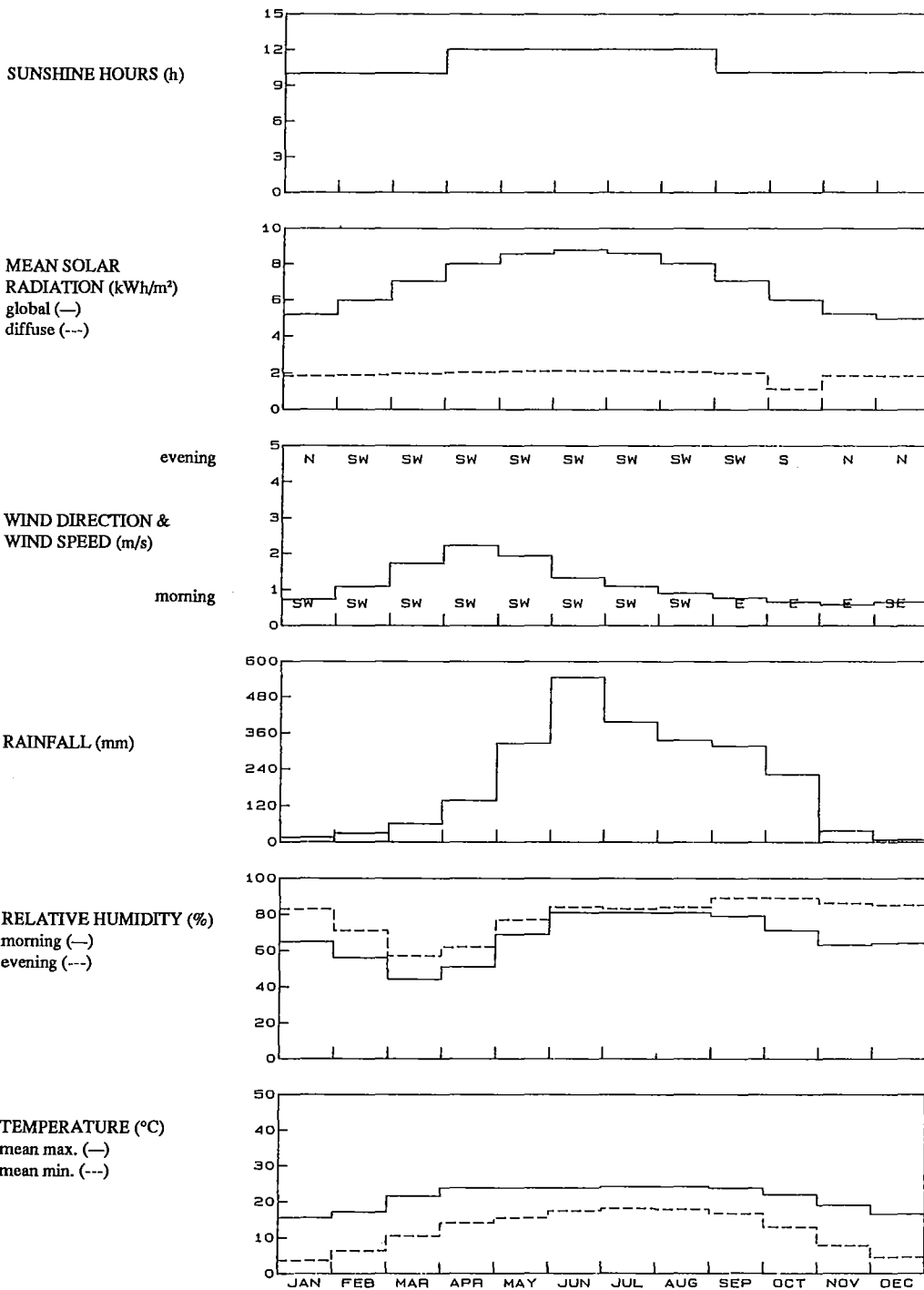
Annual range of mean temperatures: 33.5°C

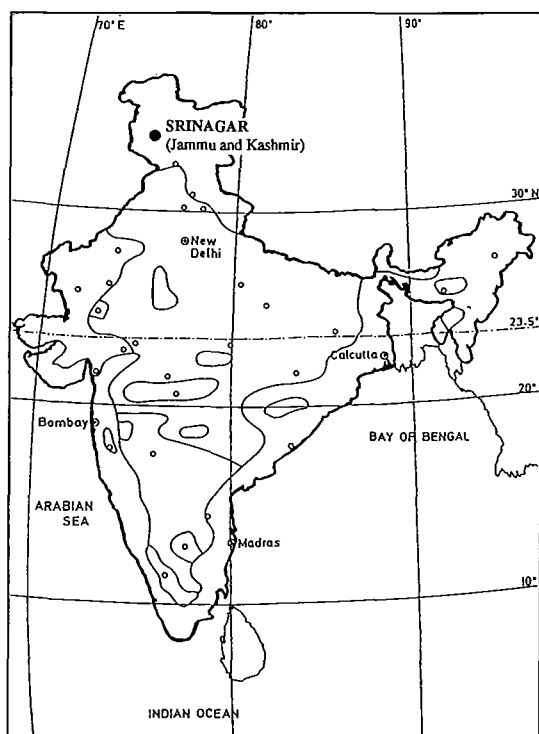
Annual global solar radiation: 2531 kWh/m²

MONTH	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
TEMPERATURE (°C)												
maximum	15.5	17.1	21.5	23.8	23.7	23.7	24.1	24.1	23.6	21.8	18.9	16.4
average	9.5	11.7	16.0	18.9	19.6	20.5	21.1	20.9	20.1	17.3	13.3	10.4
minimum	3.6	6.4	10.5	14.1	15.5	17.4	18.1	17.8	16.6	12.9	7.7	4.5
RELATIVE HUMIDITY (%)												
morning	65	56	44	51	69	81	81	81	79	71	63	64
evening	83	71	57	62	77	84	83	84	89	89	86	85
RAINFALL (mm)	15.2	28.5	59.4	136.4	325.4	544.6	394.9	334.6	314.9	220.2	34.9	6.3
WIND SPEED (m/s)	0.7	1.1	1.7	2.2	1.9	1.3	1.1	0.9	0.8	0.6	0.6	0.6
WIND DIRECTION												
morning	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	E	E	E	SE
evening	N	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	N	N
NO. OF CLEAR..												
mornings	23	20	21	16	6	1	0	1	4	14	22	25
evenings	6	6	10	9	5	1	0	0	1	2	4	6
SOLAR RADIATION (kWh/m²)												
global	160	168	217	239	265	263	265	247	210	184	155	152
diffuse	56	53	61	61	65	63	65	63	59	33	54	55

CLIMATIC DATA FOR SHILLONG

CC





Climatic zone: Cold and cloudy

SRINAGAR

Latitude: 34°05'N

Longitude: 74°50'E

Altitude: 1586 m above mean sea level

Annual mean maximum temperature: 19.5°C

Annual mean minimum temperature: 13.4°C

Annual mean temperature: 7.2°C

Annual range of mean temperatures: 12.3°C

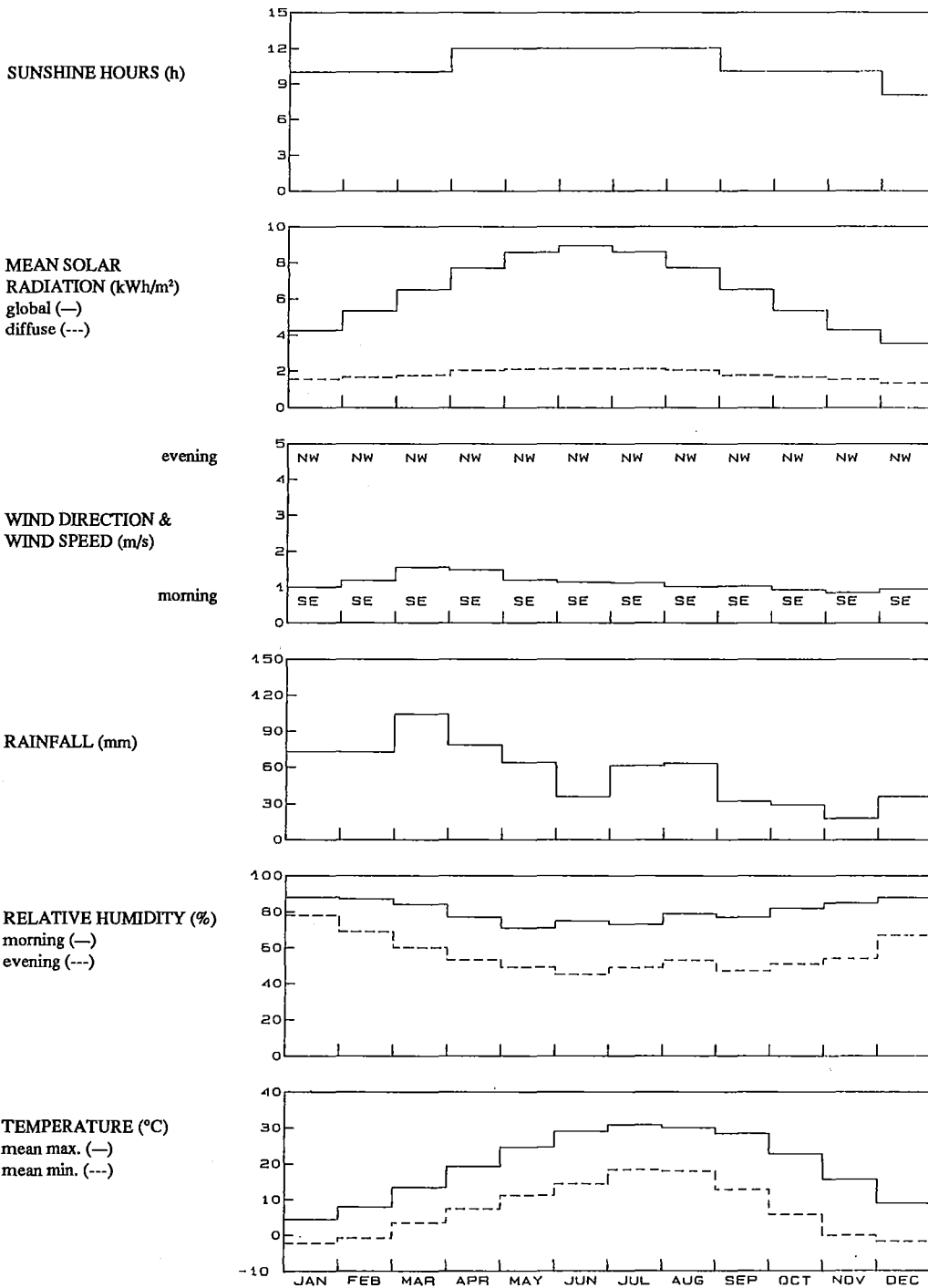
Annual global solar radiation: 2350 kWh/m²

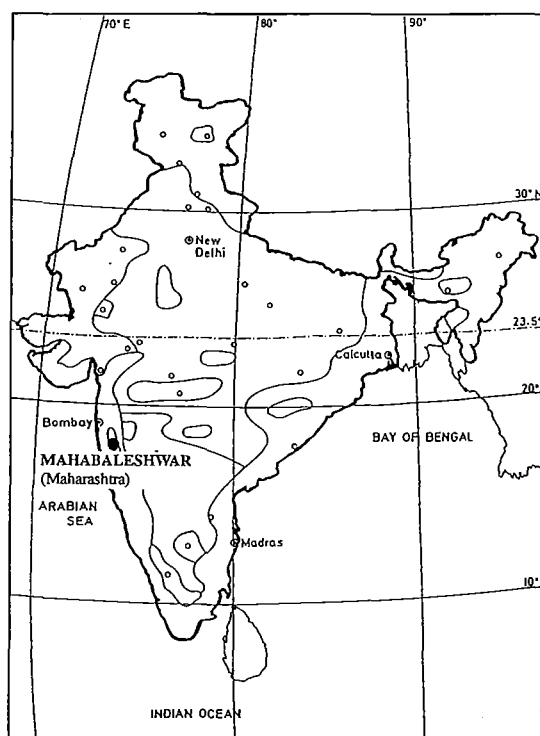
MONTH	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC

TEMPERATURE (°C)												
maximum	4.4	7.9	13.4	19.3	24.6	29.0	30.8	29.9	28.3	22.6	15.5	8.8
average	1.0	3.5	8.4	13.3	17.9	21.7	24.6	23.9	20.5	14.1	7.7	3.5
minimum	- 2.3	- 0.8	3.5	7.4	11.2	14.4	18.4	17.9	12.7	5.7	- 0.1	- 1.8
RELATIVE HUMIDITY (%)												
morning	88	87	84	77	71	75	73	79	77	82	85	88
evening	78	69	60	53	49	45	49	53	47	51	54	67
RAINFALL (mm)												
	72.8	72.3	104.1	78.1	63.4	35.6	61.0	62.8	31.8	28.7	17.5	35.9
WIND SPEED (m/s)												
	1.0	1.2	1.5	1.5	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	0.9	0.8	0.9
WIND DIRECTION												
morning	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE
evening	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW
NO. OF CLEAR..												
mornings	4	9	13	18	21	24	20	18	24	25	23	14
evenings	10	13	13	15	14	17	21	20	23	23	23	16
SOLAR RADIATION (kWh/m ²)												
global	131	150	201	230	265	267	265	238	195	165	127	109
diffuse	47	47	54	61	65	64	65	63	52	51	45	40

CLIMATIC DATA FOR SRINAGAR

CC





Climatic zone: **Cold and cloudy**

MAHABALESHWAR

Latitude: 17°56'N

Longitude: 73°40'E

Altitude: 1382 m above mean sea level

Annual mean maximum temperature: 24.1°C

Annual mean minimum temperature: 16.1°C

Annual mean temperature: 20.1°C

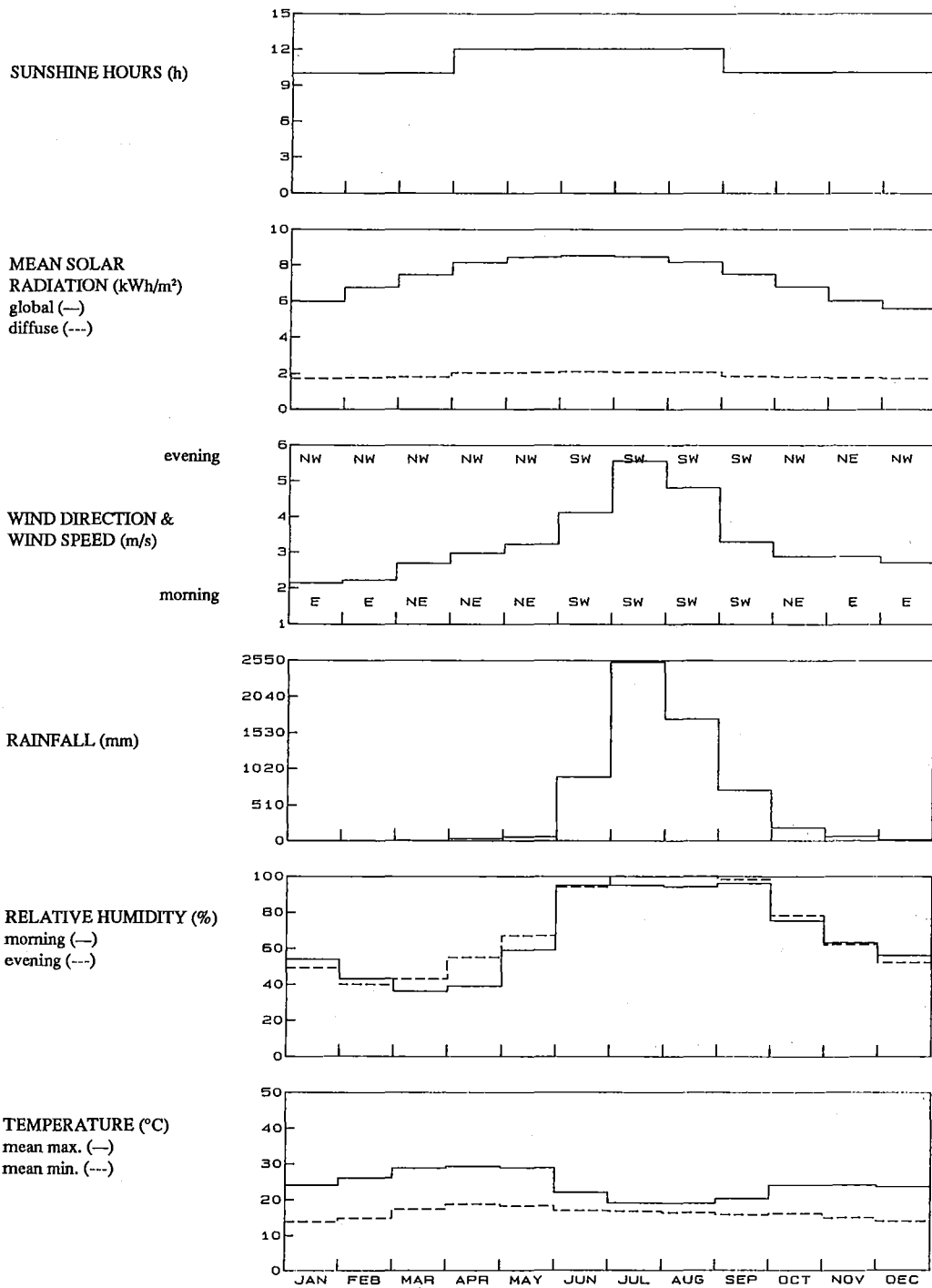
Annual range of mean temperatures: 8.0°C

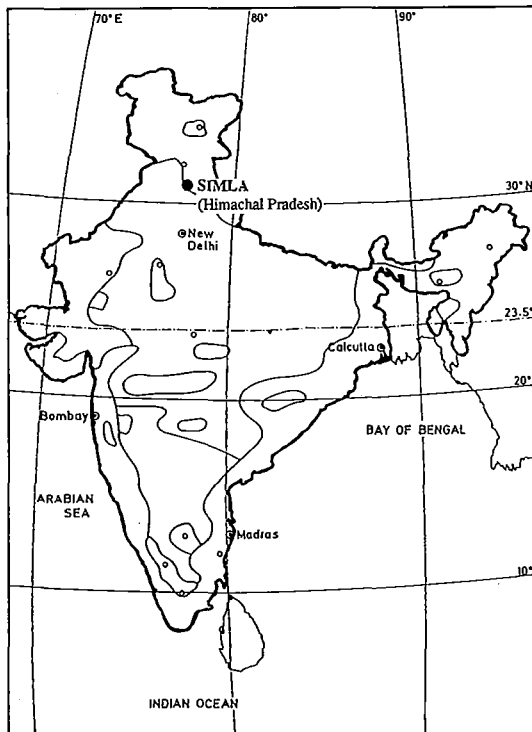
Annual global solar radiation: 2659 kWh/m²

MONTH	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
TEMPERATURE (°C)												
maximum	24.0	26.1	28.8	29.3	28.8	21.9	19.0	18.9	20.3	24.0	24.0	23.5
average	18.9	20.5	23.1	24.0	23.5	19.4	17.8	17.6	18.0	20.0	19.4	18.7
minimum	13.8	14.9	17.4	18.8	18.2	16.9	16.7	16.3	15.7	16.1	14.9	13.9
RELATIVE HUMIDITY (%)												
morning	54	43	36	39	59	95	95	94	96	75	63	56
evening	49	40	43	55	67	94	100	100	98	78	62	52
RAINFALL (mm)	3.1	1.8	6.8	29.6	55.4	898.3	521.3	714.7	709.2	179.3	56.7	6.1
WIND SPEED (m/s)	2.1	2.2	2.7	3.0	3.2	4.1	5.6	4.8	3.3	2.9	2.9	2.7
WIND DIRECTION												
morning	E	E	NE	NE	NW	SW	SW	SW	SW	NE	E	E
evening	NW	NW	NW	NW	NW	SW	SW	SW	SW	NW	NE	NW
NO. OF CLEAR..												
mornings	26	25	27	21	16	1	0	0	2	15	20	24
evenings	24	24	23	19	15	1	0	0	0	10	17	23
SOLAR RADIATION (kWh/m²)												
global	184	190	230	243	261	254	261	251	223	208	178	170
diffuse	52	49	55	60	64	62	64	62	54	54	51	51

CLIMATIC DATA FOR MAHABALESHWAR

CC





Climatic zone: Cold and cloudy

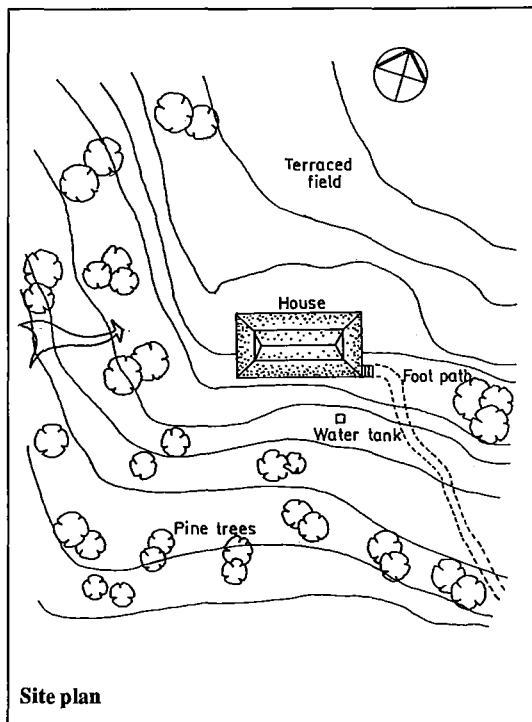
CC-1

SIMLA

Location: Seepur village,
5 km north-west of Simla
Building site: Hill slope with pine trees
Type of building: Two storey house
Occupants: 5 adults, 2 children
Livestock: 12 cows

Building materials

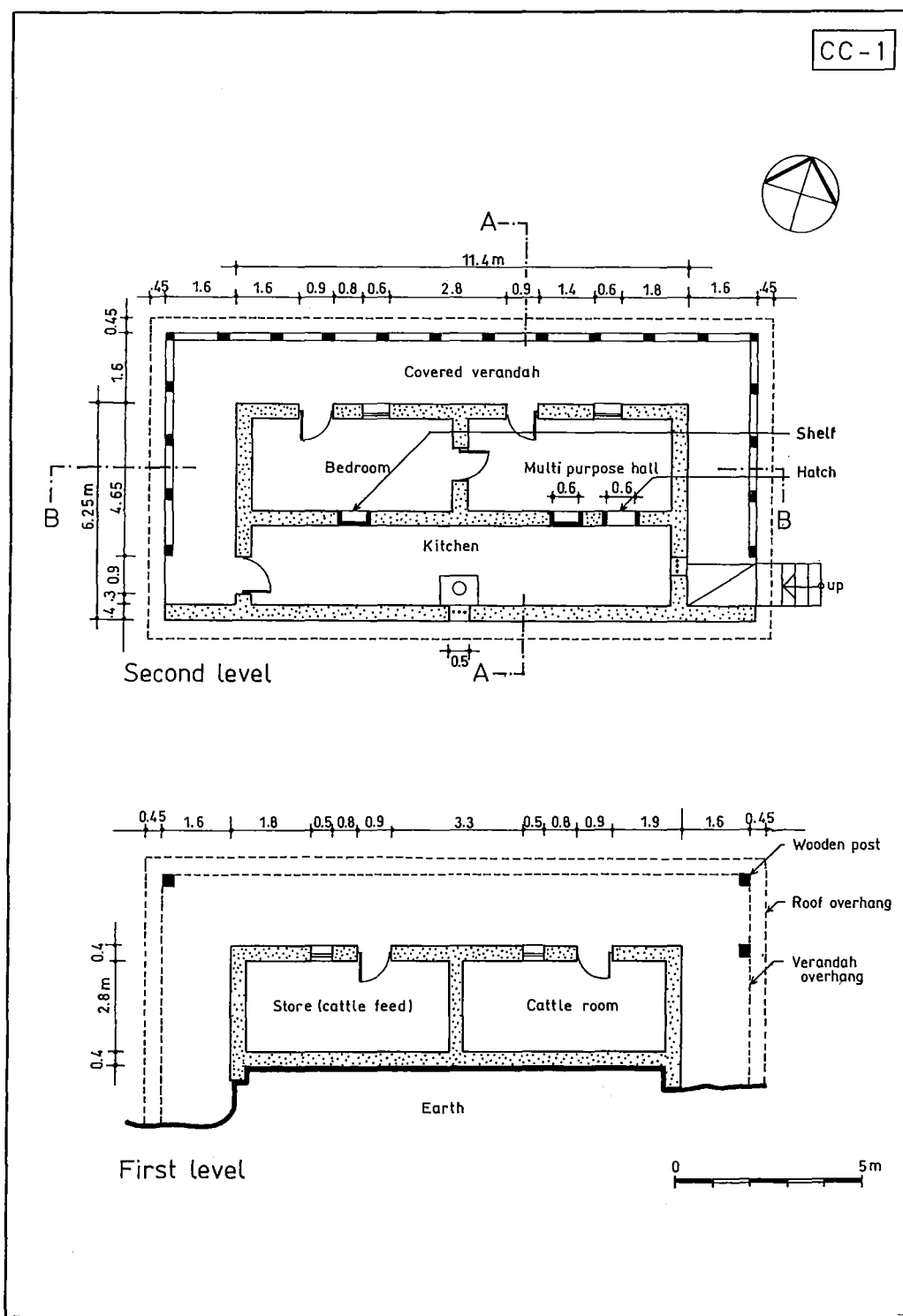
Plinth: Stone masonry
Floor: Timber
Walls: Stone masonry with mud mortar
Roof: Slate on timber substructure



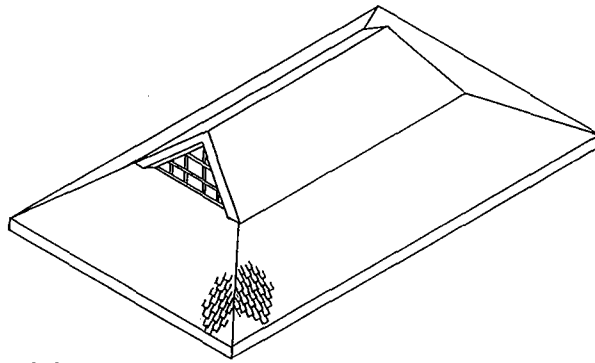
Site plan

Passive features identified

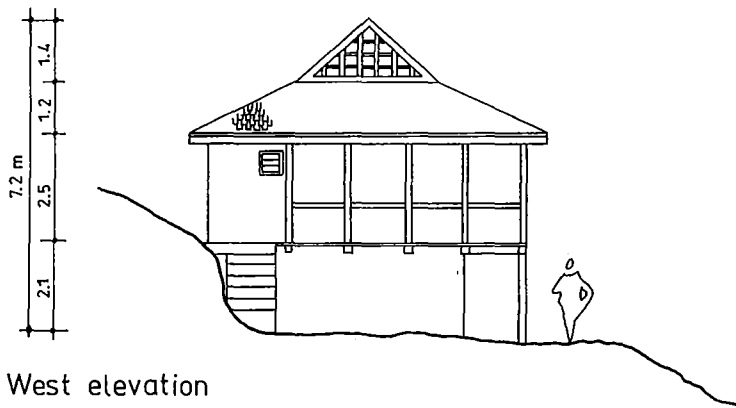
- Increase of solar heat gain
 - by orienting the larger walls towards the south
 - by providing an open verandah on three sides of the house protected from the cold winds
- Increase of internal heat gain
 - from heat produced by cattle housed below the living space
- Decrease of heat loss
 - by providing a false ceiling under the roof
 - by avoiding openings on the windward side (exclusion of infiltration)
 - by locating the house on the leeward side of a hill, for protection from cold winds
- Balance of temperature fluctuations
 - by thick stone/mud walls
- Humidity control
 - by absorption/desorption of back-filled earth between house and hill (earth berm)



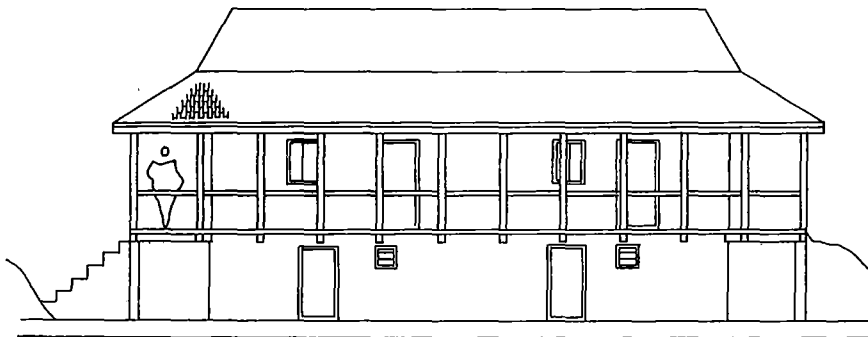
CC-1



Roof form



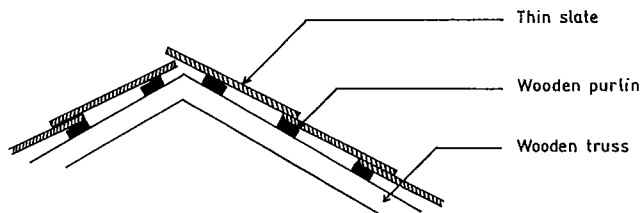
West elevation



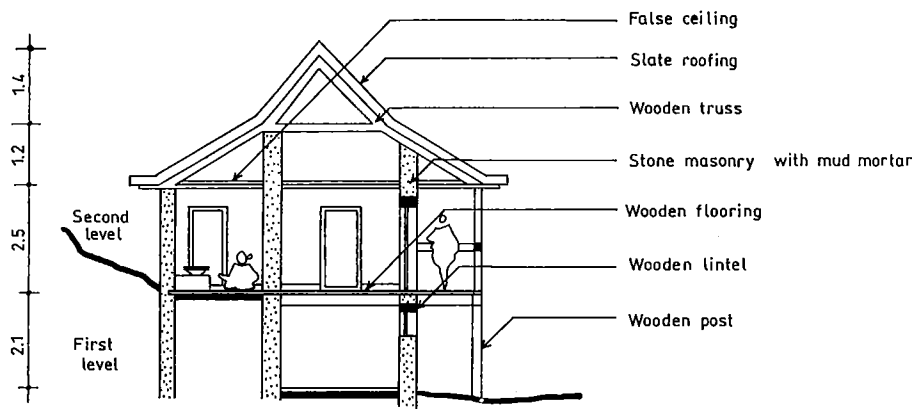
North elevation

0 5 m

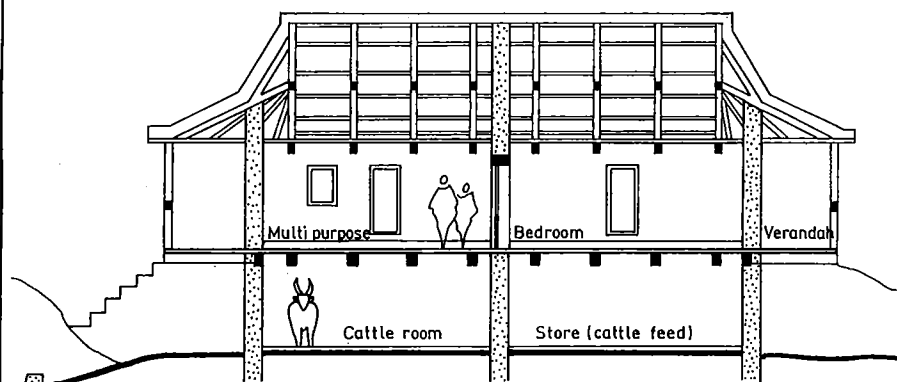
CC-1



Detail at roof ridge

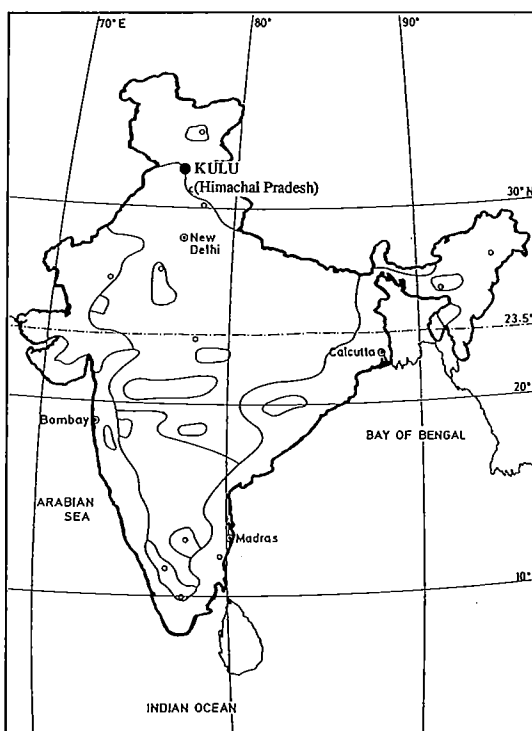


Section - AA



Section - BB

0 5m



Climatic zone: Cold and cloudy

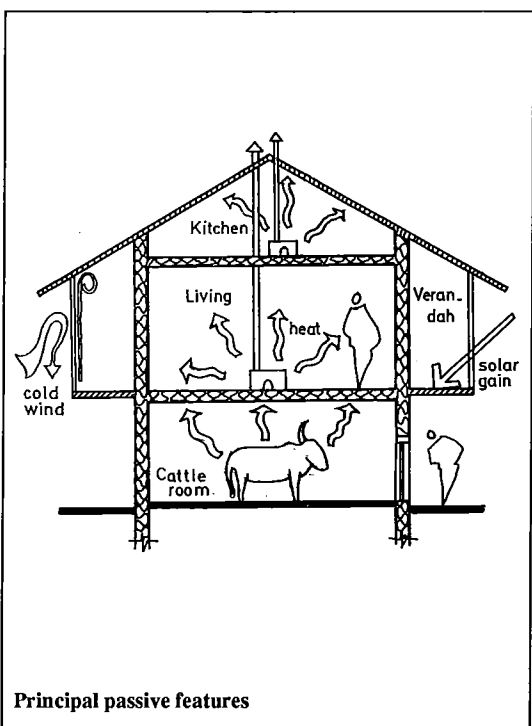
CC-2

KULU

Location: Naggar village, about 20 km north-east of Kulu
 Building site: Valley near a hill slope
 Type of building: Three storey house
 Occupants: 5 adults, 3 children
 Livestock: 5 cows

Building materials

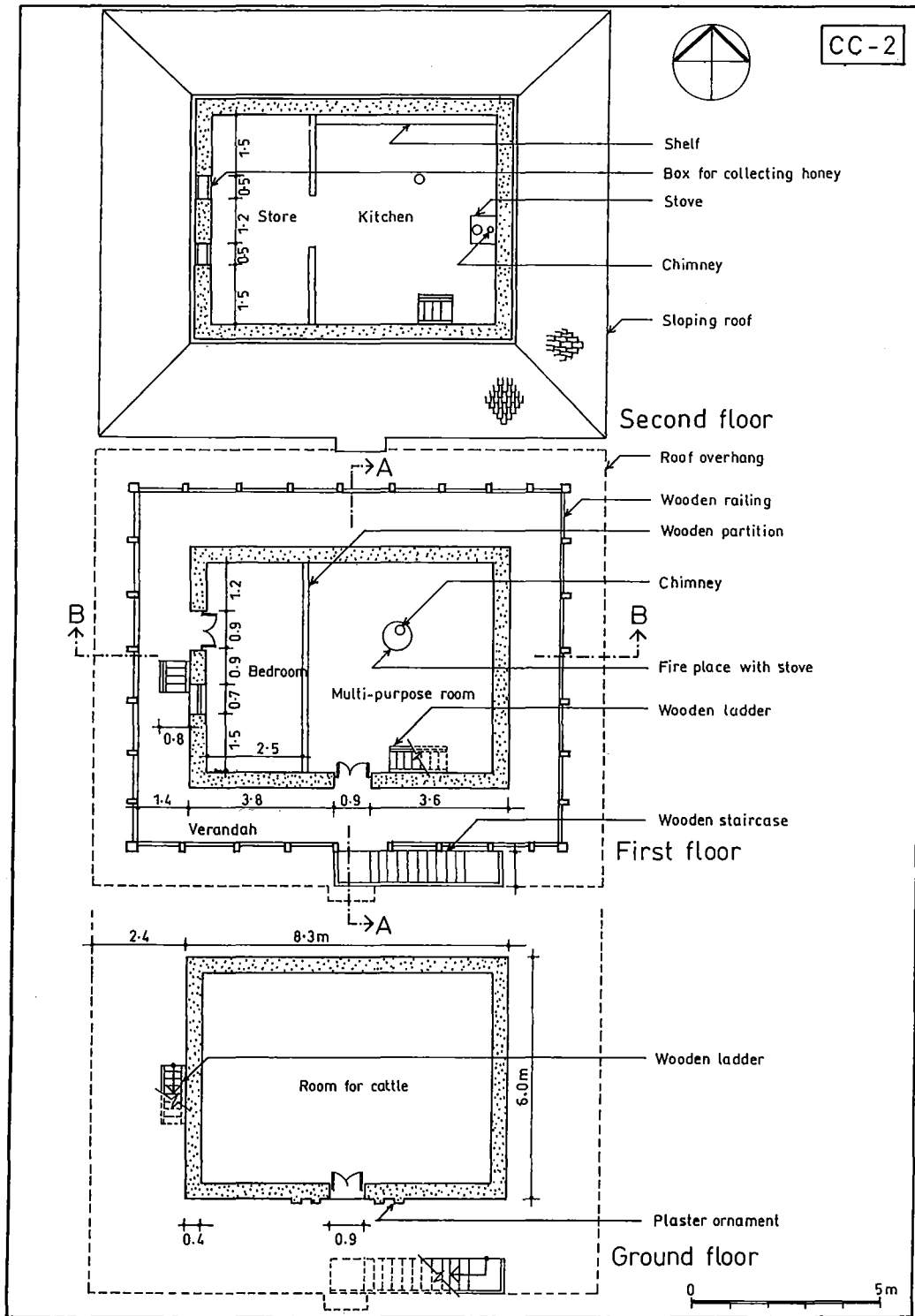
Plinth: Rubble stone masonry
 Floor (cattle): Compacted earth
 Walls: Wooden frame, infilled with stone and mud
 Ceilings: Wooden planks covered with a dry grass layer and mud
 Roof: Thin slate on timber substructure



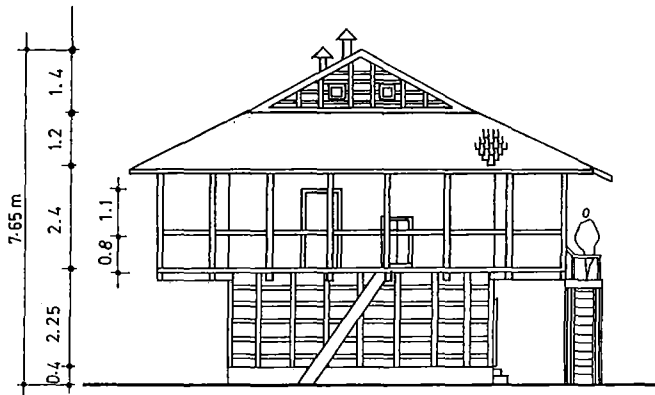
Principal passive features

Passive features identified

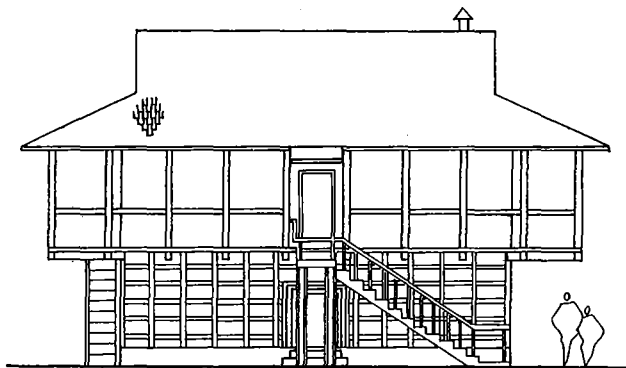
- Increase of solar heat gain
 - by facing the longer side towards south, to catch maximum sun in winter
 - by providing a sheltered verandah for use on sunny days
- Increase of internal heat gain
 - by utilizing heat from cattle accommodated below the living space
 - by utilizing the kitchen stove as a fire place and placing the living room between two warm spaces (cattle room and kitchen)
- Decrease of heat loss
 - by low entrances to cattle room and living spaces
 - by reducing exposure to cold winter breeze, with canvas hung around the verandah, creating a buffer zone
 - by locating the house on the leeward side of a hill
- Balance of temperature fluctuations
 - by thick stone/mud walls



CC-2

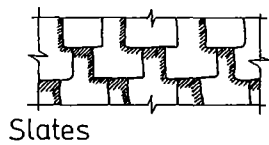


West elevation



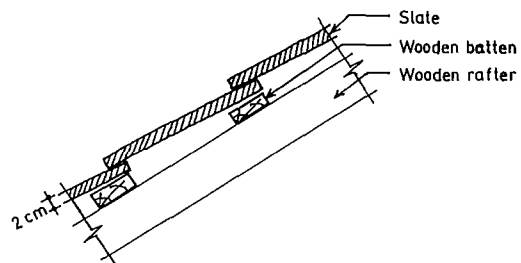
South elevation

0 5 m

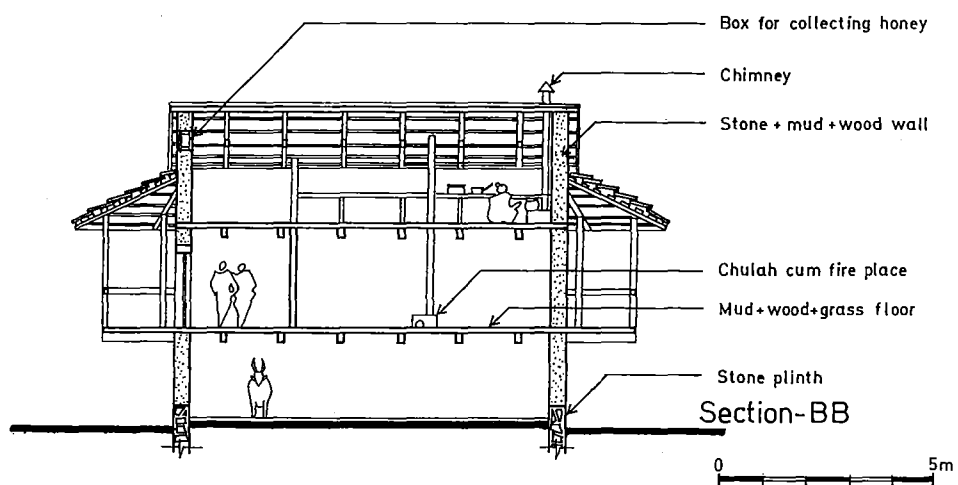
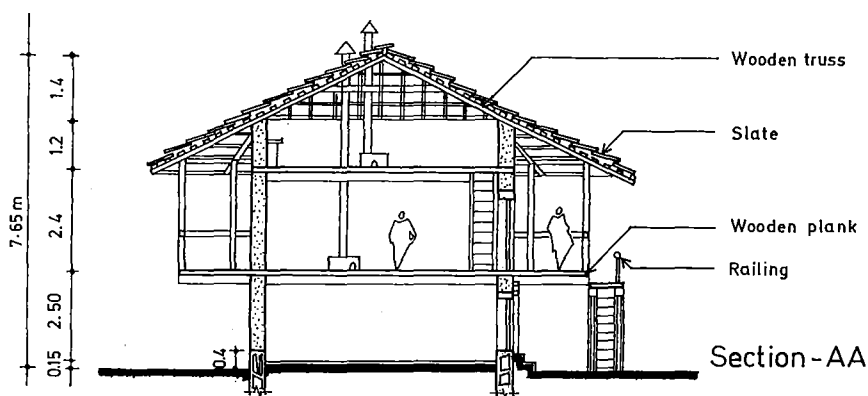


Slates

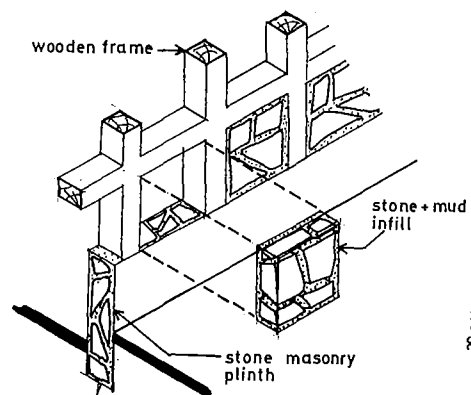
Roof detail



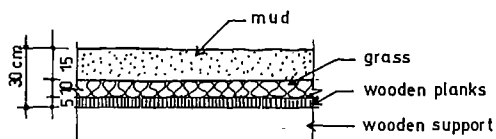
CC-2



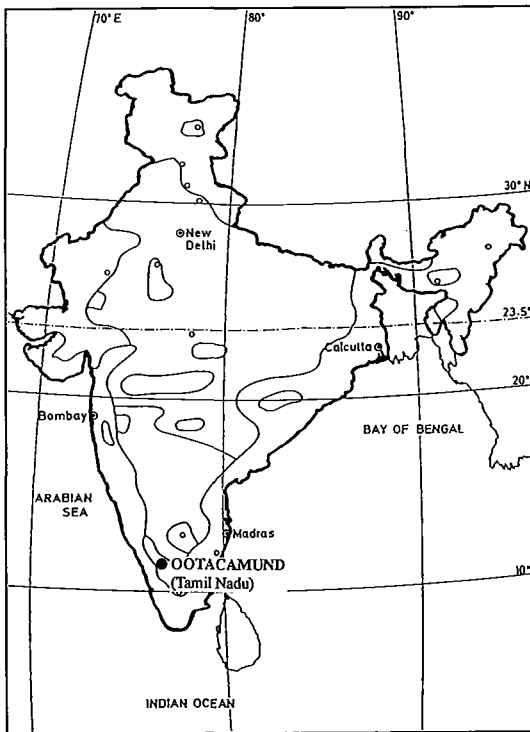
0 5m



Wall detail



Floor detail



Climatic zone: Cold and cloudy

CC-3

OOTACAMUND

Location: Todnamandhi village, behind the botanical garden, Ootacamund

Building site: Flat pit, excavated 3 m deep in gently sloping terrain

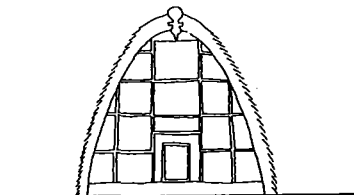
Type of building: Temple

Occupants: Only priests permitted to enter; worship and weddings take place outdoors. Until 1970s, similar ("Toda") houses were used as dwellings

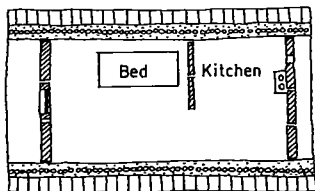
Building materials

Floor: Compacted earth

Wall/roof: Curved structural frame of bamboo and bundled straw, covered with straw thatching; vertical end walls made of stone slabs



Front elevation

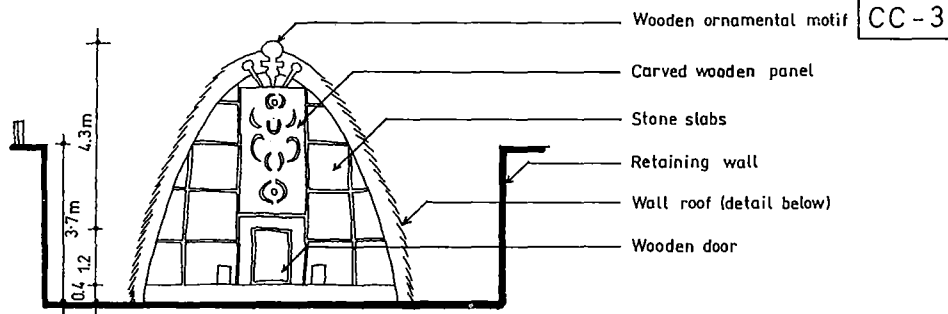


Ground floor

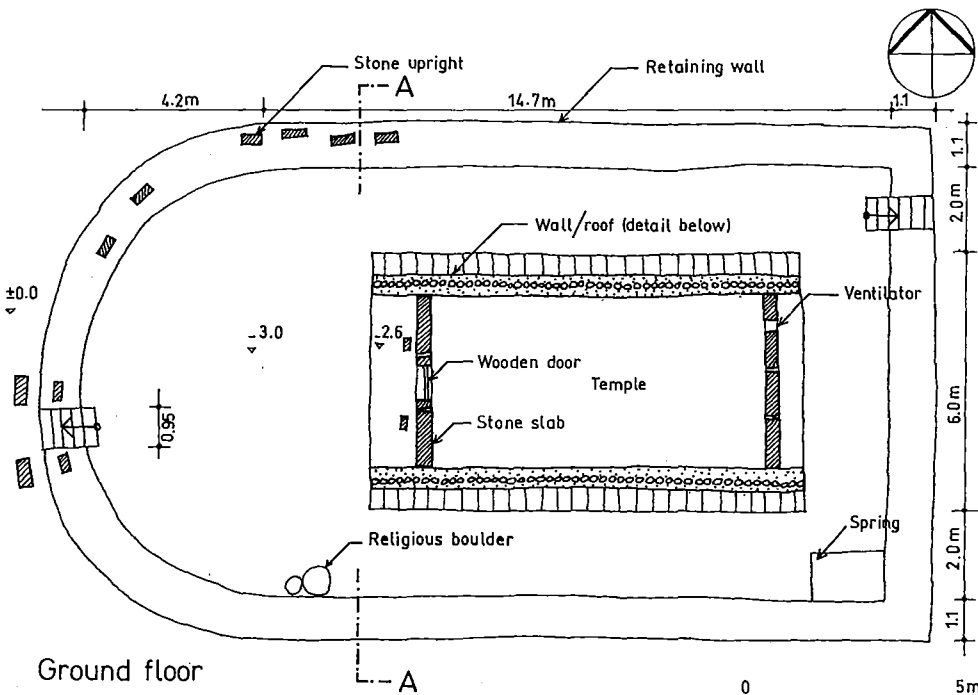
"Toda" house (from which temple design was derived)

Passive features identified

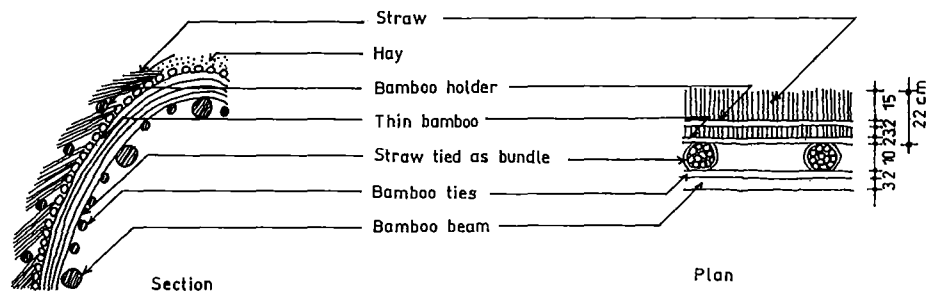
- Decrease of heat loss
 - by high thermal insulation of walls and roof
 - by providing only small doors and openings to reduce air infiltration
 - by providing a wind-shaded pit
 - by providing a small exposed surface area in the form of a vault-shaped structure



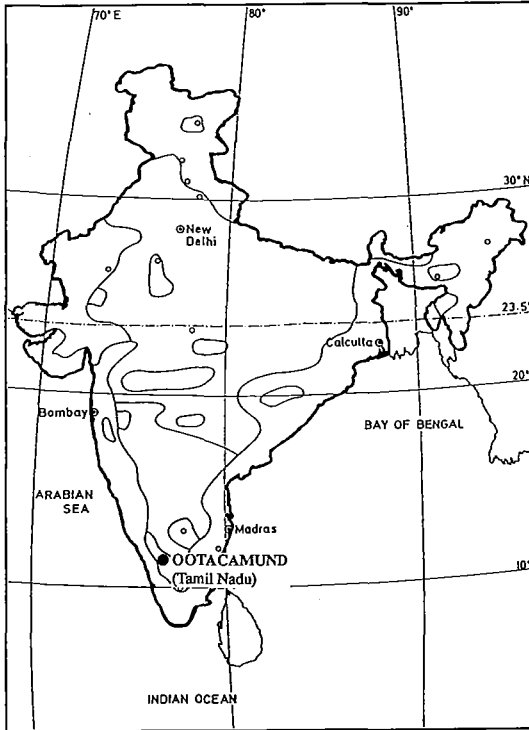
Section - AA



Ground floor



Wall/roof detail



Climatic zone: Cold and cloudy

CC-4

OOTACAMUND

Location: Arakambai village, about 15 km north-west of Ootacamund

Building site: Terraced hill slope in row house group

Type of building: Single storey row house

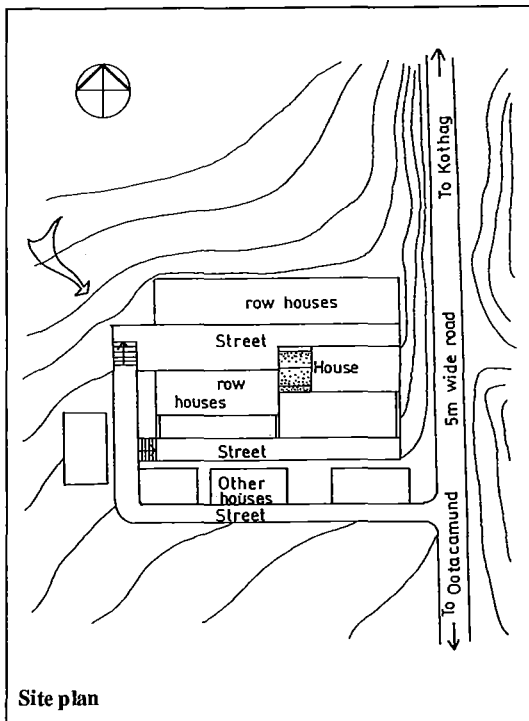
Occupants: 7 adults, 3 children

Building materials

Plinth and walls: Burnt brick masonry with mud mortar and cement plaster

Floor: Burnt brick covered with cement mortar

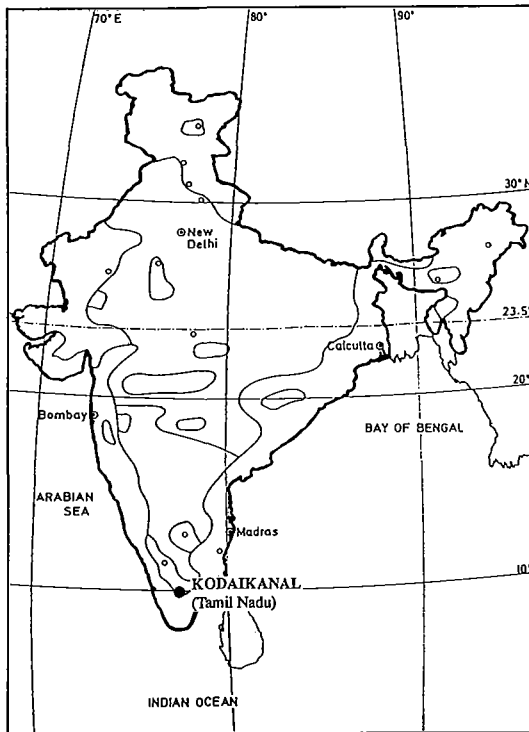
Roof: Country ("Spanish") tiles; partly also asbestos cement sheeting



Site plan

Passive features identified

- Increase of solar heat gain
 - by direct gain through glazed windows and door facing south
- Decrease of heat loss
 - by providing an air space under the roof by means of a false ceiling
 - by utilizing the topography to provide shelter from cold north winds
 - by reducing the exposed surface area through row house design
 - by placing the kitchen and washing place on the north side, where they act as a buffer space between the interior and exterior



Climatic zone: Cold and cloudy

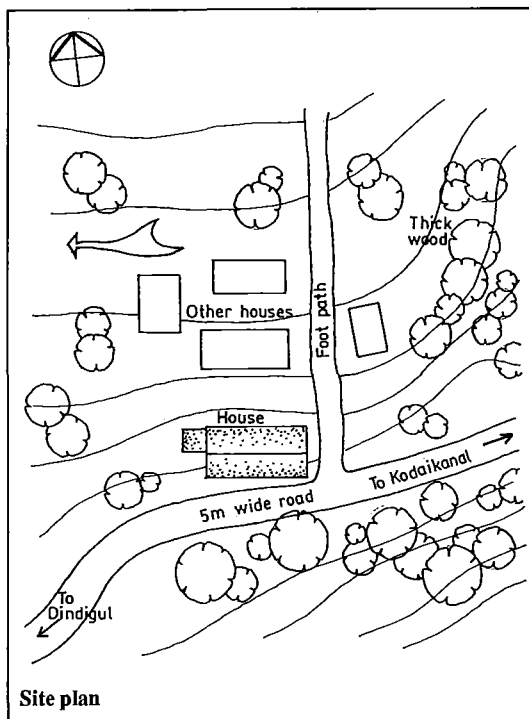
CC-5

KODAIKANAL

Location: Machhur village, about 20 km north of Kodaikanal
 Building site: Hill slope
 Type of building: Two storey house
 Occupants: 6 adults, 3 children
 Livestock: 5 goats

Building materials

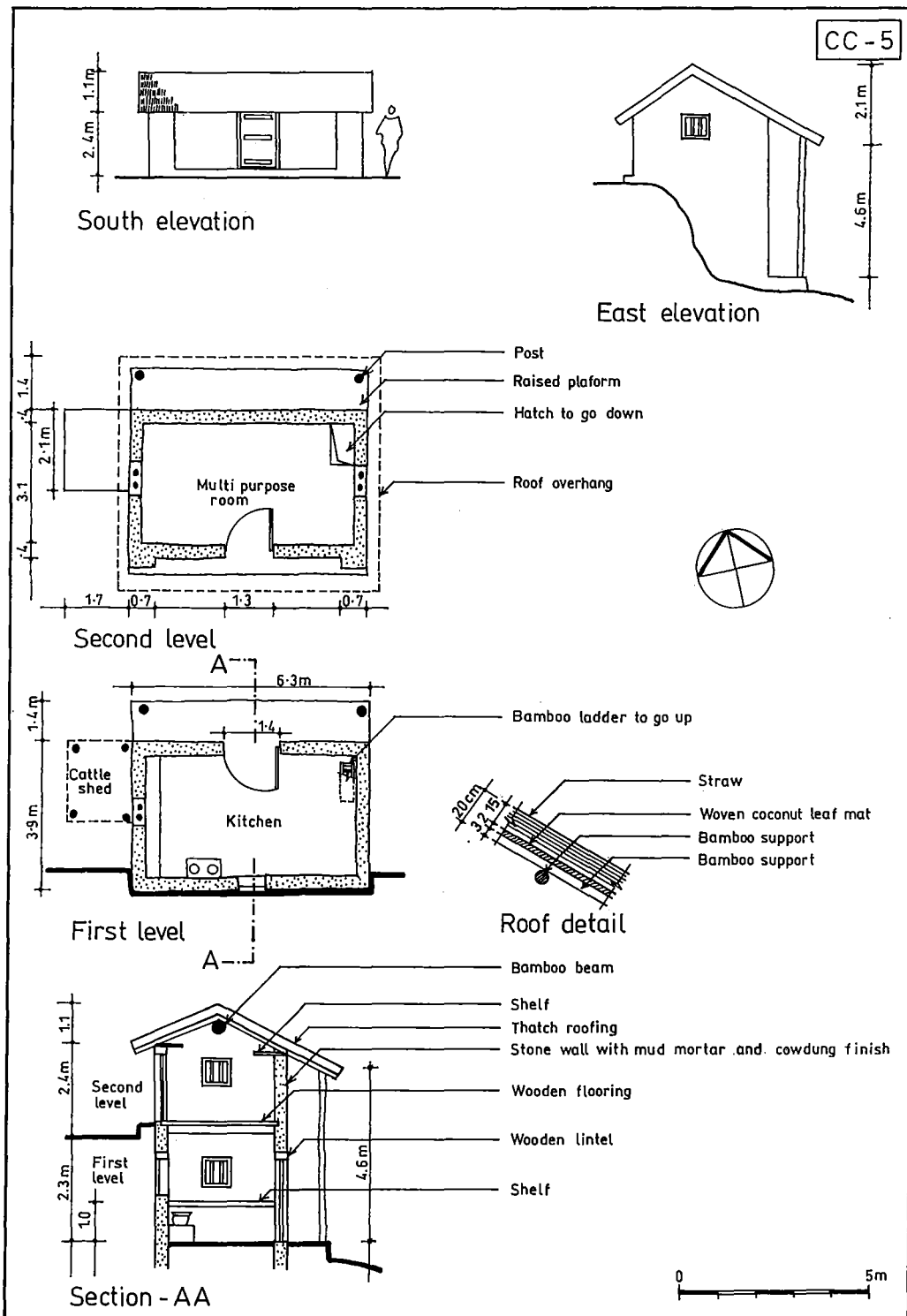
Plinth and walls: Stone masonry with mud mortar and cow dung finish
 Floor: Timber beams and boards
 Roof: Bamboo frame covered with coconut leaf mat and straw thatch

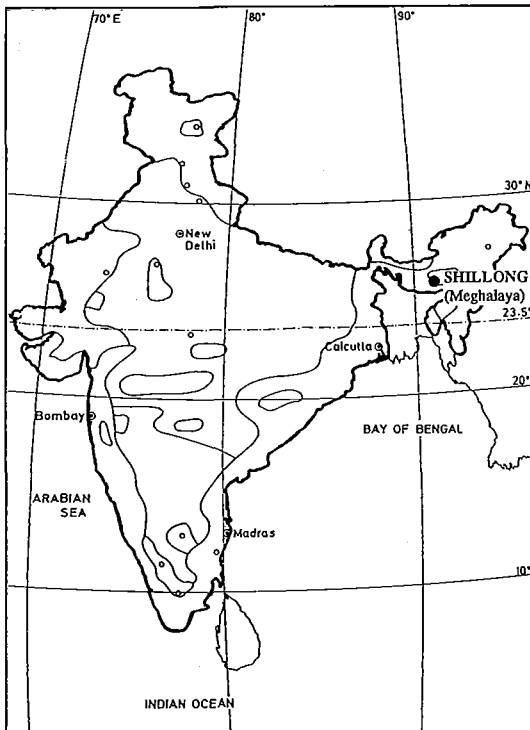


Site plan

Passive features identified

- Increase of internal heat gain
 - by utilizing heat from the kitchen located beneath the living space
 - by direct gain through thermal storage walls exposed to the sun
- Decrease of heat loss
 - by high thermal insulation of roof
 - by providing only one small opening on the east (windward) side
- Balance of temperature fluctuations
 - by thick stone/mud walls
- Humidity control
 - by absorption/desorption of back-filled earth between house and hill (earth berm)





Climatic zone: Cold and cloudy

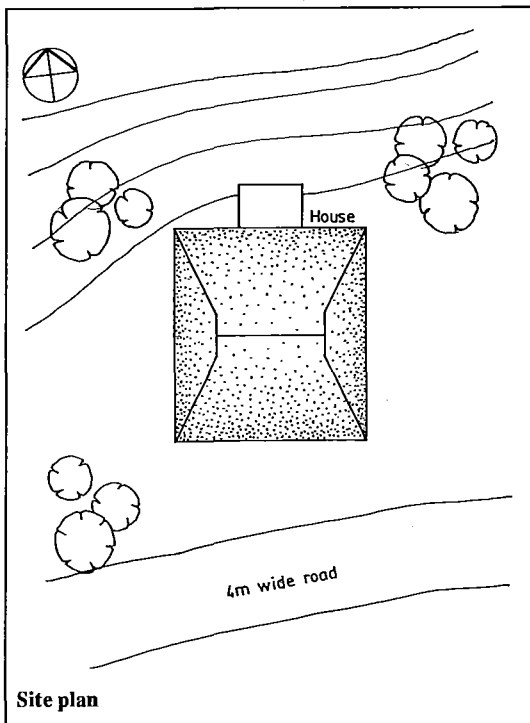
CC-6

SHILLONG

Location: Umsning village, about 20 km north of Shillong
 Building site: Slightly sloping terrain
 Type of building: Single storey house
 Occupants: 2 adults, 7 children

Building materials

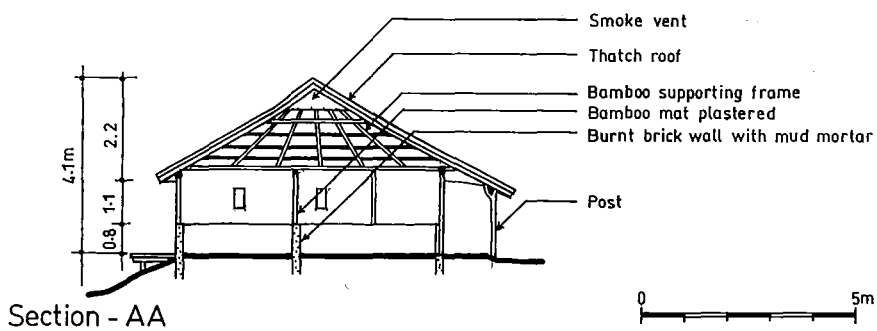
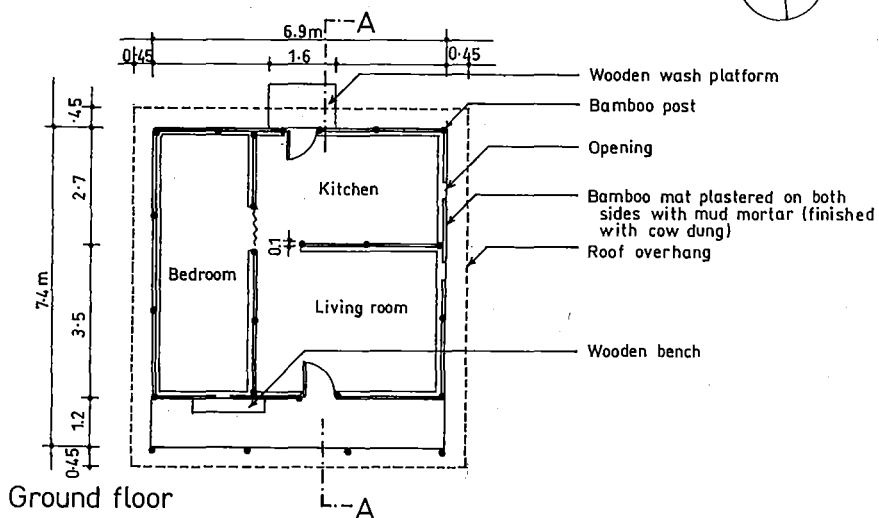
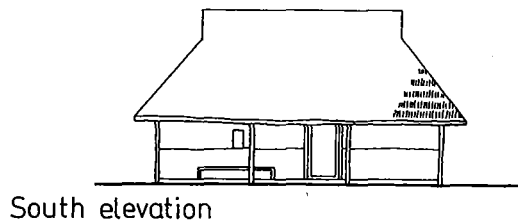
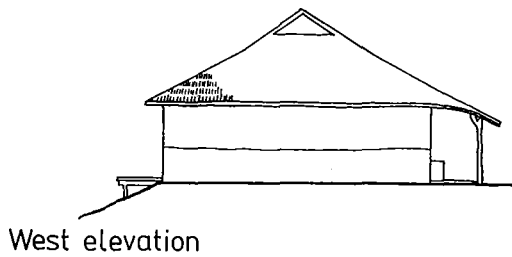
Plinth: Burnt brick with mud mortar
 Floor: Compacted earth with cow dung finish
 Walls: Bamboo mat, with mud mortar plaster and cow dung finish on both sides
 Roof: Thatch

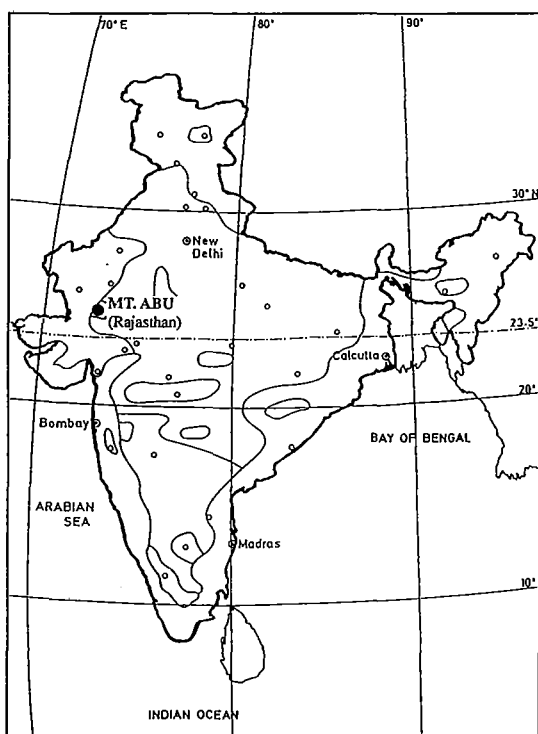


Passive features identified

- Decrease of heat loss
 - by high thermal insulation of roof
 - by reducing the exposed surface area through low wall height and square plan
- Humidity control
 - by absorption/desorption of mud walls

CC-6





Climatic zone: Cold and sunny

MT. ABU

Latitude: 24°36'N

Longitude: 72°43'E

Altitude: 1195 m above mean sea level

Annual mean maximum temperature: 24.9°C

Annual mean minimum temperature: 16.5°C

Annual mean temperature: 20.7°C

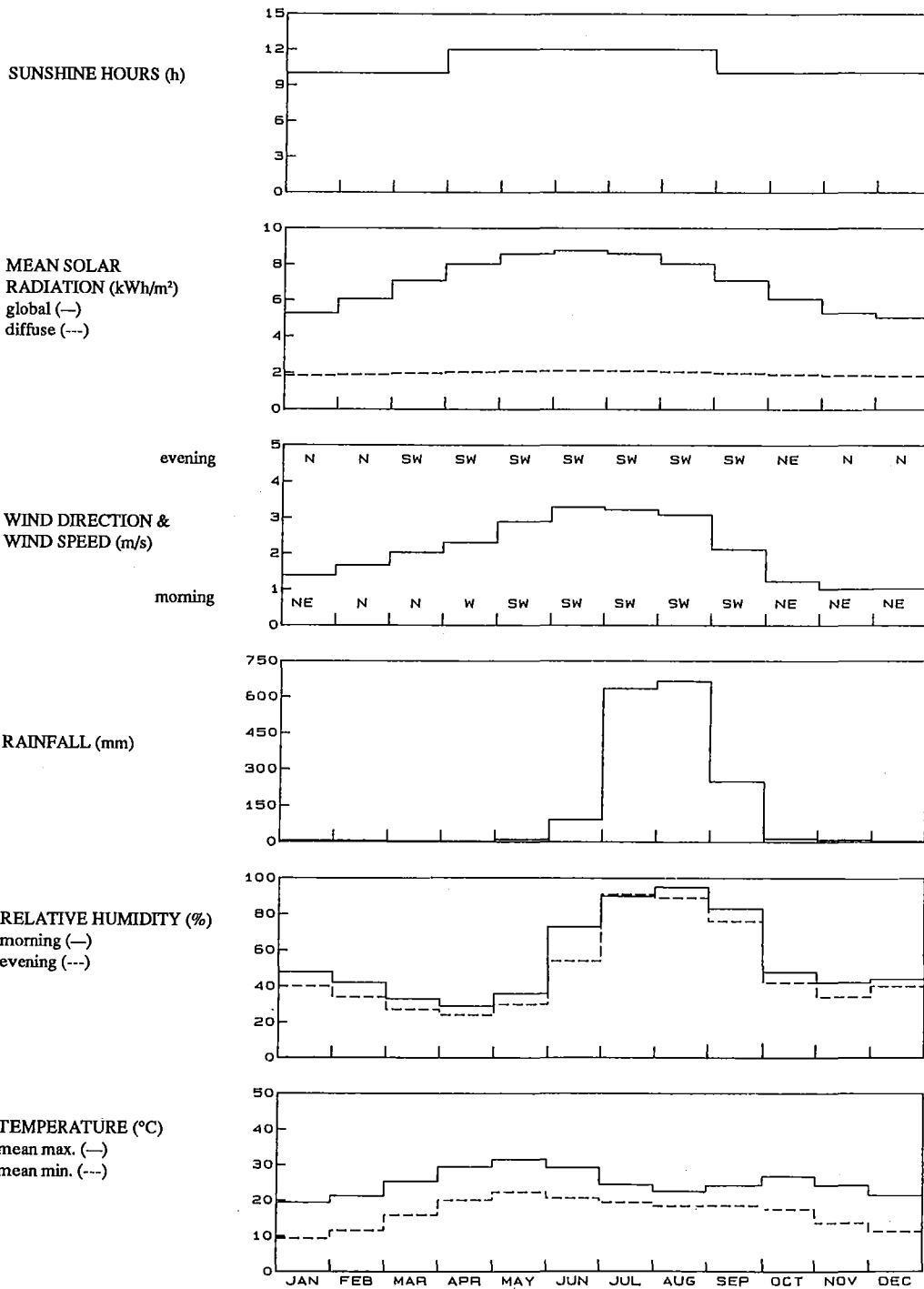
Annual range of mean temperatures: 8.4°C

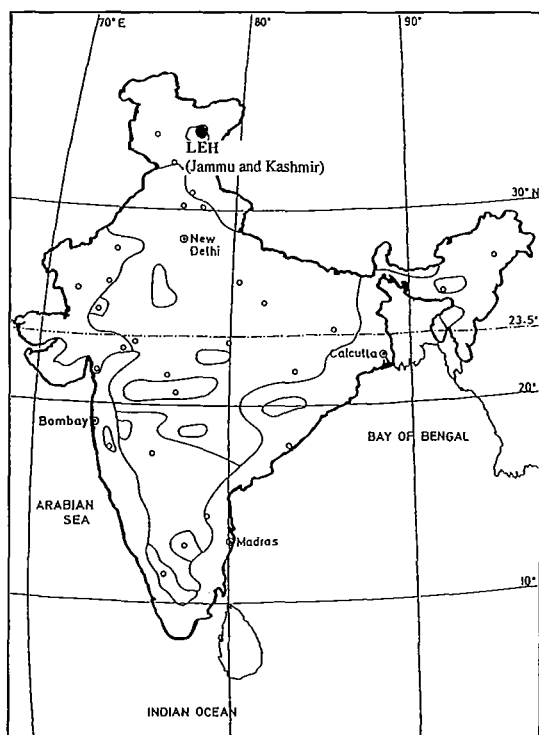
Annual global solar radiation: 2550 kWh/m²

MONTH	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
<hr/>												
TEMPERATURE (°C)												
maximum	19.3	21.2	25.3	29.4	31.5	29.1	24.3	22.5	24.1	26.6	24.1	21.2
average	14.3	16.3	20.6	24.7	26.9	24.8	21.8	20.4	21.2	22.0	18.8	16.2
minimum	9.3	11.5	15.9	20.0	22.3	20.5	19.3	18.3	18.4	17.4	13.5	11.2
RELATIVE HUMIDITY (%)												
morning	48	42	33	29	36	73	90	95	83	48	42	44
evening	40	34	27	24	30	54	91	89	76	42	34	40
RAINFALL (mm)												
	5.8	6.5	2.9	2.4	10.6	90.4	633.8	665.6	248.8	13.4	8.3	2.8
WIND SPEED (m/s)												
	1.4	1.7	2.0	2.3	2.9	3.3	3.2	3.1	2.1	1.2	1.0	1.0
WIND DIRECTION												
morning	NE	N	N	W	SW	SW	SW	SW	SW	NE	NE	NE
evening	N	N	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	NE	N	N
NO. OF CLEAR..												
mornings	24	22	25	25	27	13	2	2	12	27	27	25
evenings	23	21	23	23	26	14	2	2	8	23	25	24
SOLAR RADIATION (kWh/m ²)												
global	163	170	219	240	265	262	265	248	212	187	158	155
diffuse	56	53	61	61	64	63	64	63	59	58	55	56

CLIMATIC DATA FOR MT. ABU

CS





Climatic zone: Cold and sunny

LEH

Latitude: 34°09'N

Longitude: 77°34'E

Altitude: 3514 m above mean sea level

Annual mean maximum temperature: 12.4°C

Annual mean minimum temperature: -1.4°C

Annual mean temperature: 5.5°C

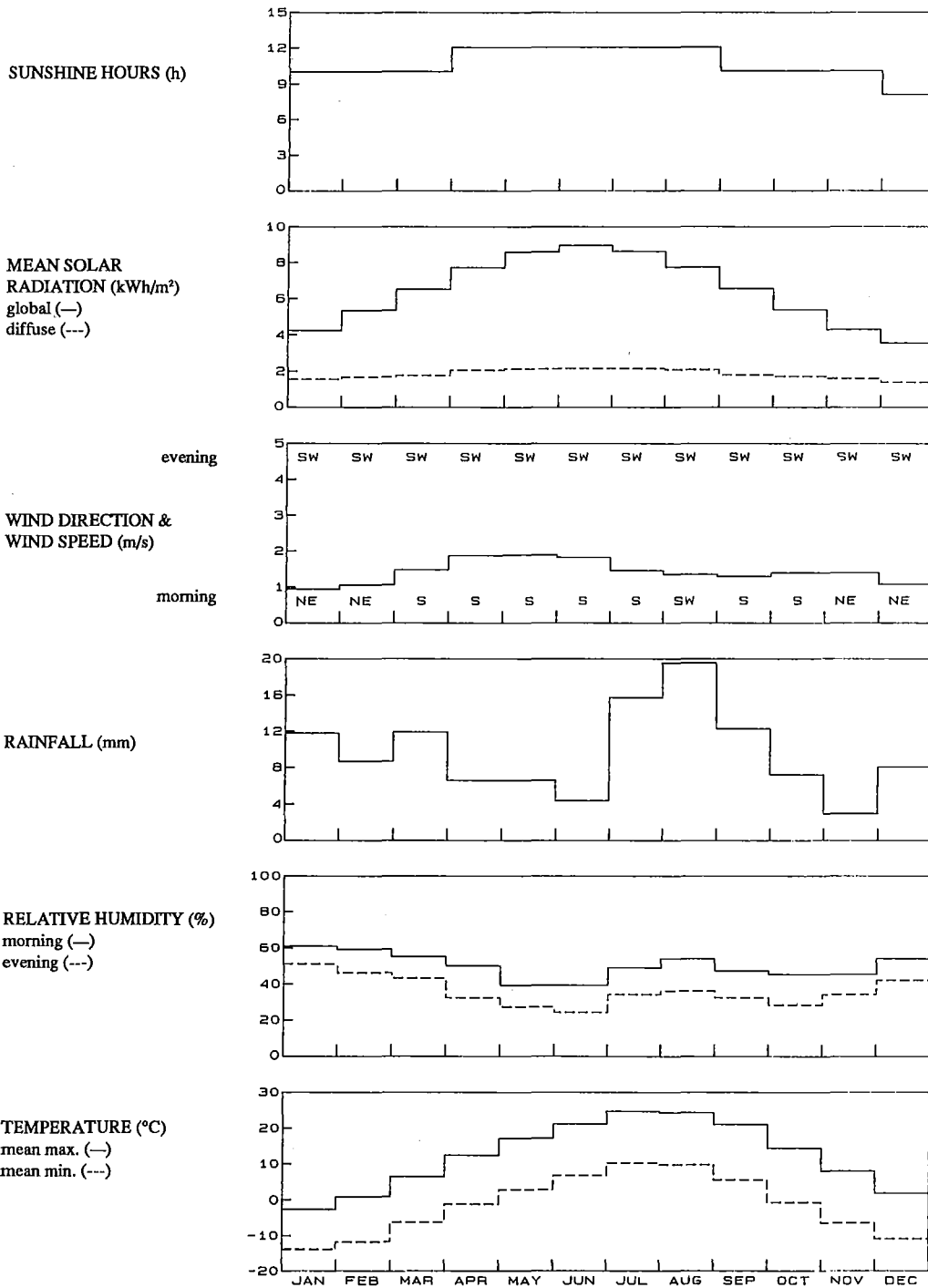
Annual range of mean temperatures: 13.8°C

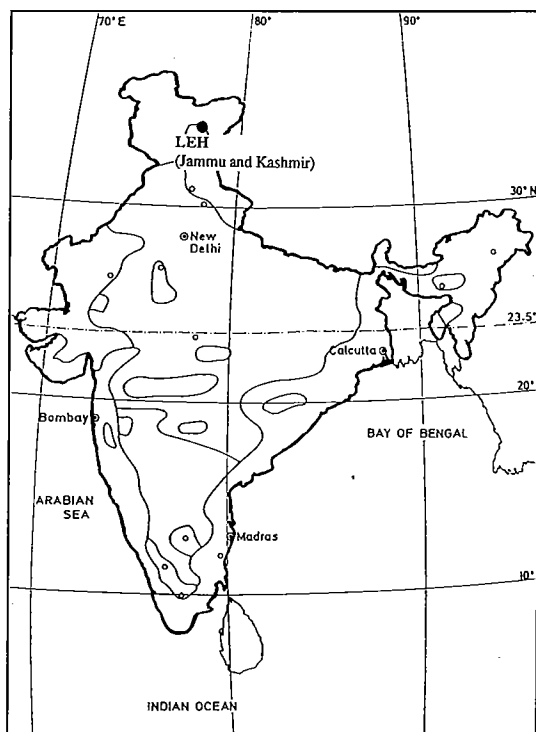
Annual global solar radiation: 2350 kWh/m²

MONTH	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
<hr/>												
TEMPERATURE (°C)												
maximum	- 2.8	0.8	6.4	12.4	17.1	21.1	24.7	24.2	20.9	14.2	7.8	1.6
average	- 8.4	- 5.5	0.0	5.6	9.9	13.9	17.4	16.9	13.1	6.6	0.6	- 4.7
minimum	-14.0	-11.8	- 6.3	- 1.2	2.8	6.7	10.2	9.6	5.4	- 0.9	- 6.6	-11.1
RELATIVE HUMIDITY (%)												
morning	61	59	55	50	39	39	49	54	47	45	45	54
evening	51	46	43	32	27	24	34	36	32	28	34	42
RAINFALL (mm)												
	11.8	8.6	11.9	6.5	6.5	4.3	15.7	19.5	12.2	7.1	2.9	8.0
WIND SPEED (m/s)												
	0.9	1.0	1.5	1.9	1.9	1.8	1.4	1.3	1.3	1.4	1.4	1.0
WIND DIRECTION												
morning	NE	NE	S	S	S	S	S	SW	S	S	NE	NE
evening	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW
NO. OF CLEAR..												
mornings	23	21	25	27	26	27	25	26	26	29	28	24
evenings	23	23	24	24	24	26	25	25	26	28	27	25
SOLAR RADIATION (kWh/m ²)												
global	131	150	201	230	265	267	265	238	195	165	127	109
diffuse	47	47	54	61	65	64	65	63	52	51	45	40

CLIMATIC DATA FOR LEH

CS





Climatic zone: **Cold and sunny**

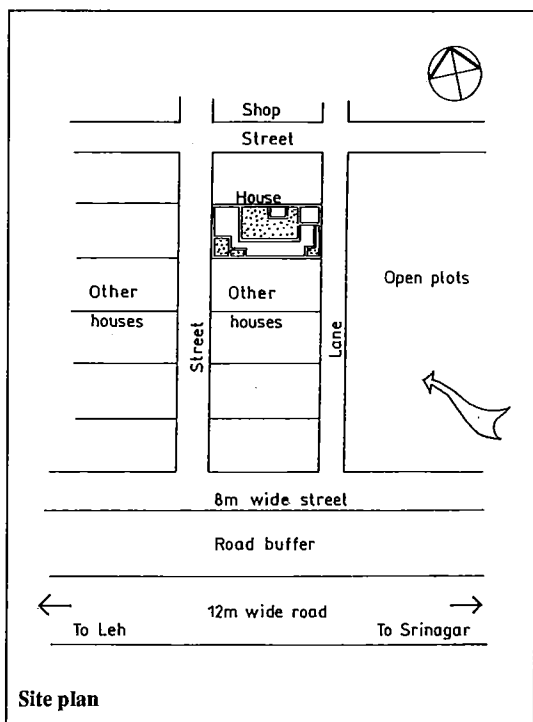
CS-1

LEH

Location: Leh housing colony (Ladakh)
 Building site: Flat
 Type of building: Single storey house
 Occupants: 5 adults, 3 children
 Livestock: 4 cows

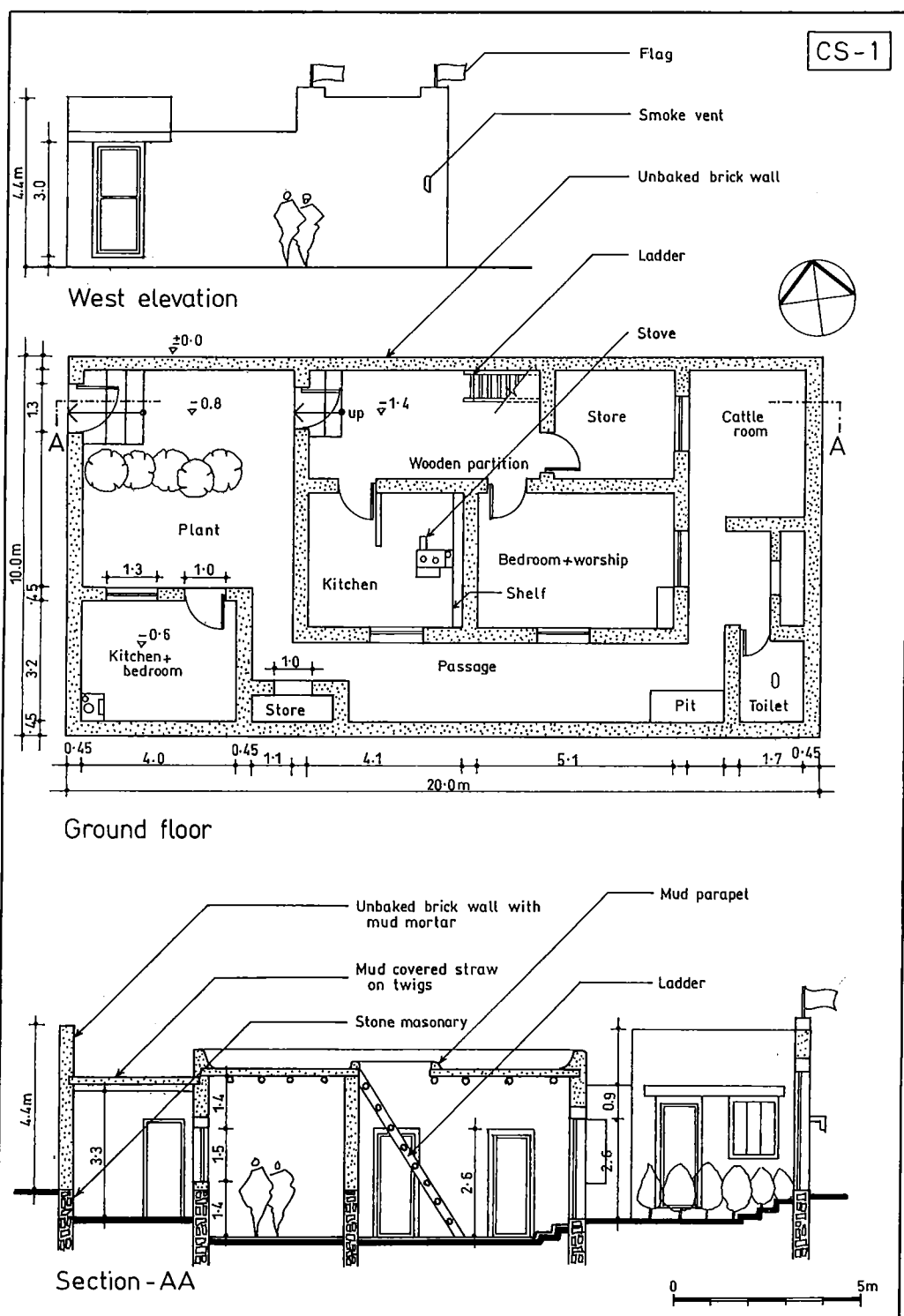
Building materials

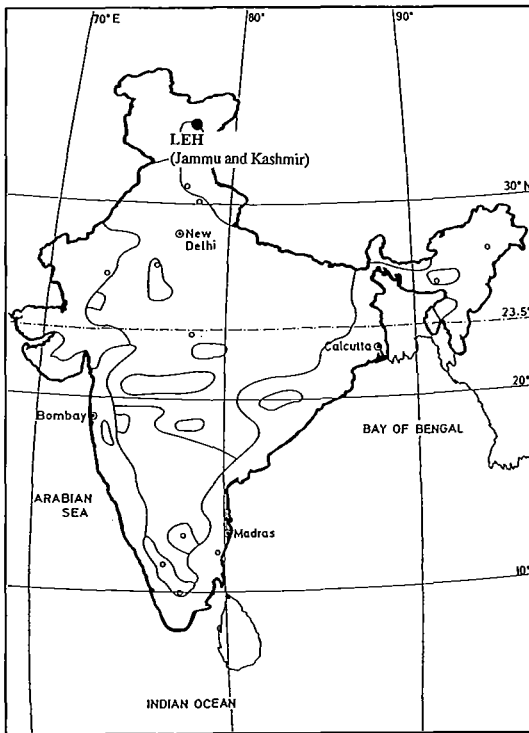
Plinth: Stone masonry
 Floor: Compacted earth with cow dung finish
 Walls: Unburnt bricks with mud mortar plaster and cow dung finish
 Roof: Timber substructure with insulating grass layer covered with mud (Ladakhi roof)



Passive features identified

- Increase of solar heat gain
 - by direct gain through thermal storage walls exposed to the sun
- Increase of internal heat gain
 - by utilizing heat produced by smokeless stove
- Decrease of heat loss
 - by high thermal insulation of roof and walls
 - by provision of shutters to reduce heat dissipation through convection and re-radiation
 - by high compound wall providing shelter from wind
 - by reduction of long wave radiation due to compound wall close to building
- Balance of temperature fluctuations
 - by construction of the house slightly below the surrounding terrain to utilize the earth's heat storage capacity
 - by thick walls which store heat from the stove
- Humidity control
 - by absorption/desorption of unburnt brick walls





Climatic zone: Cold and sunny

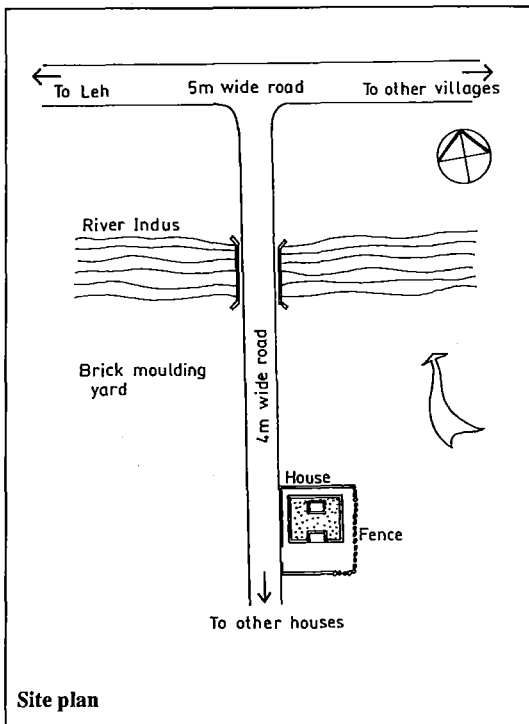
CS-2

LEH

Location: Shey village, about 25 km south-east of Leh
Building site: Flat terrain, on the banks of the River Indus
Type of building: Single storey house
Occupants: 10 adults, 3 children
Livestock: 4 cows

Building materials

Plinth and floor: Stone masonry with cement mortar finish
Walls: Unburnt brick masonry with mud mortar and cement plaster
Roof: Wooden planks and twigs with a layer of dry grass, covered with mud (typical Ladakhi roof)

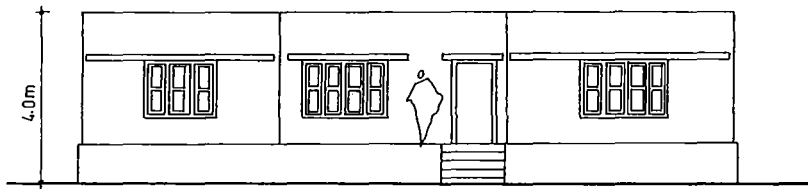


Site plan

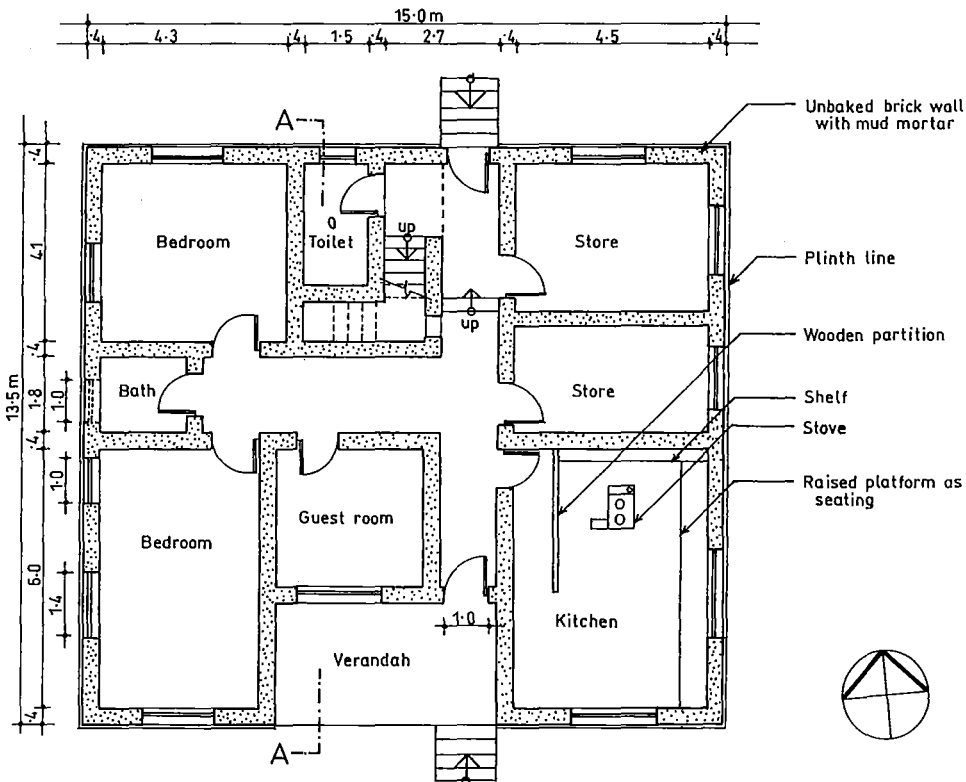
Passive features identified

- Increase of solar heat gain
 - by orientation of living space towards south and west
 - by direct gain through glazed windows on the east, west and south sides
 - by indirect gain through thermal storage walls exposed to the sun
- Decrease of heat loss
 - by providing moveable shutters on windows, for use during off-sunshine hours
 - by high thermal insulation of roof
 - by providing a protected entrance to reduce air-infiltration
 - by providing a wall and fence around the house to reduce exposure to cold winds
- Balance of temperature fluctuations
 - by massive wall construction
- Humidity control
 - by absorption/desorption of unburnt brick walls

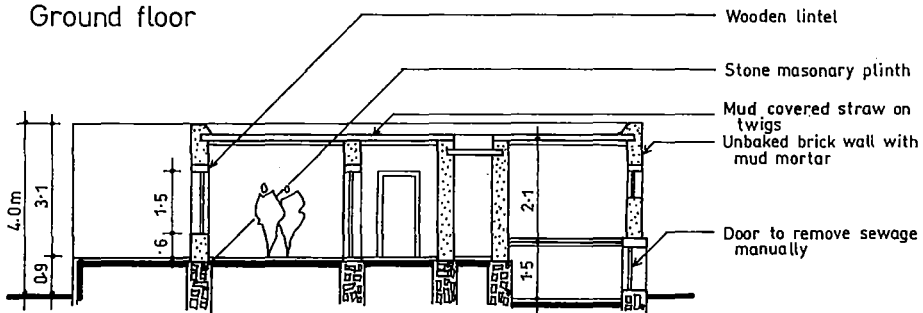
CS-2



South elevation

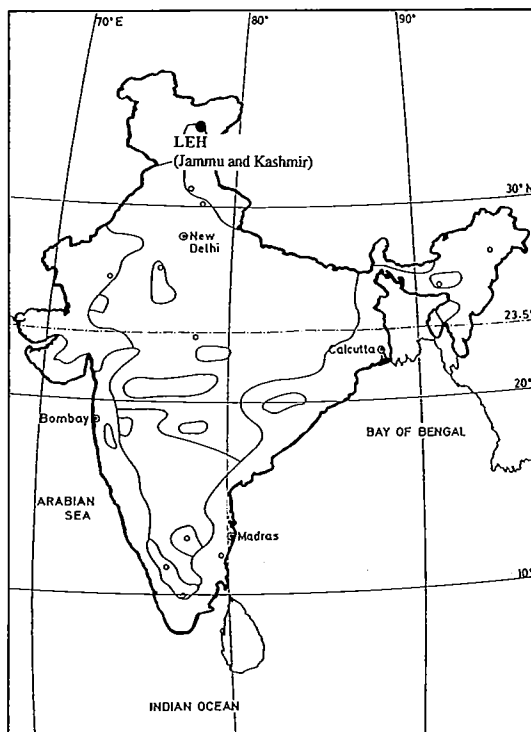


Ground floor



Section-AA

0 5m



Climatic zone: Cold and sunny

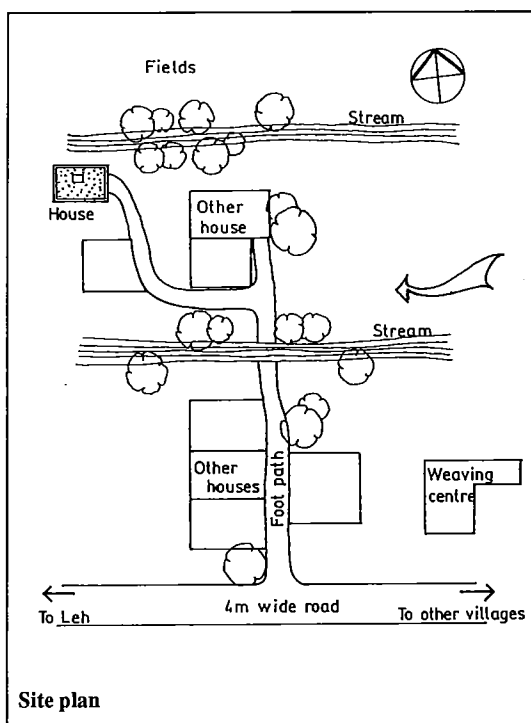
CS-3

LEH

Location: Shishud Goma village, about 30 km south-east of Leh
 Building site: Flat terrain
 Type of building: Two storey house
 Occupants: 4 adults, 3 children
 Livestock: 10 cows, 8 sheep

Building materials

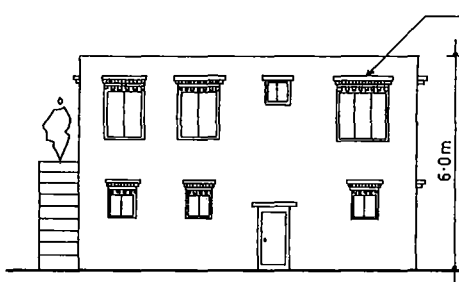
Plinth and floor: Stone masonry with mud mortar finish
 Walls: Unburnt brick masonry with mud mortar and cow dung finish
 Ceiling and roof: Wooden planks and twigs with a layer of dry grass, covered with mud (typical Ladakhi roof)



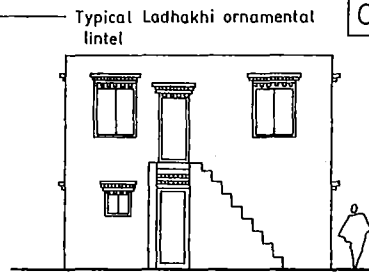
Site plan

Passive features identified

- Increase of solar heat gain
 - by direct gain through large windows
 - by indirect gain through thermal storage walls exposed to the sun
- Increase of internal heat gain
 - by utilization of warmth developed by livestock
 - by utilization of heat produced by a smokeless stove in the kitchen
- Decrease of heat loss
 - by high thermal insulation of roof
 - by providing insulative wooden shutters on windows for use during off-sunshine hours
- Balance of temperature fluctuations
 - by massive walls
- Humidity control
 - by absorption/desorption of unburnt brick walls

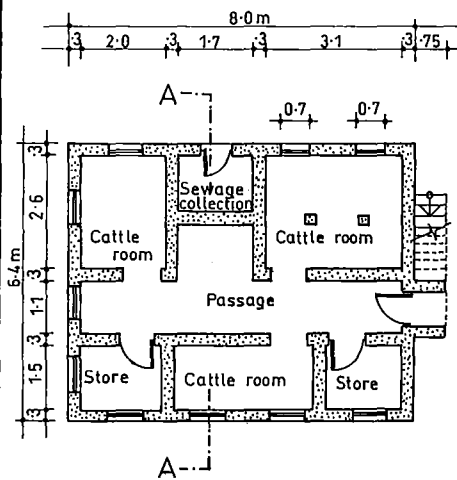


North elevation

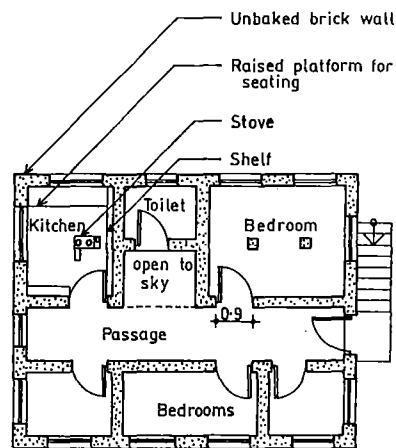


East elevation

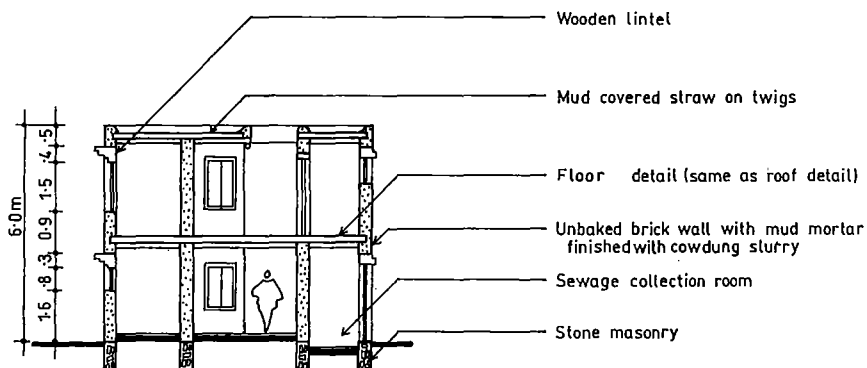
CS-3



Ground floor

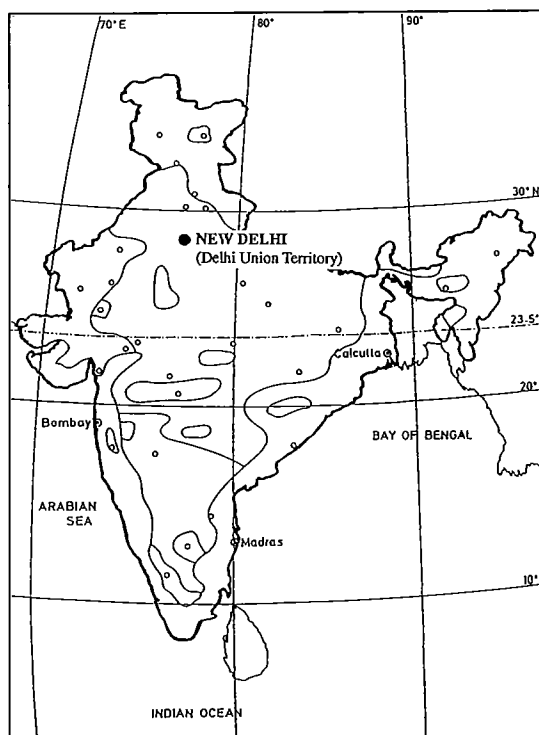


First floor



Section - AA





Climatic zone: **Composite**

NEW DELHI

Latitude: 28°35'N

Longitude: 77°12'E

Altitude: 216 m above mean sea level

Annual mean maximum temperature: 31.7°C

Annual mean minimum temperature: 18.8°C

Annual mean temperature: 25.3°C

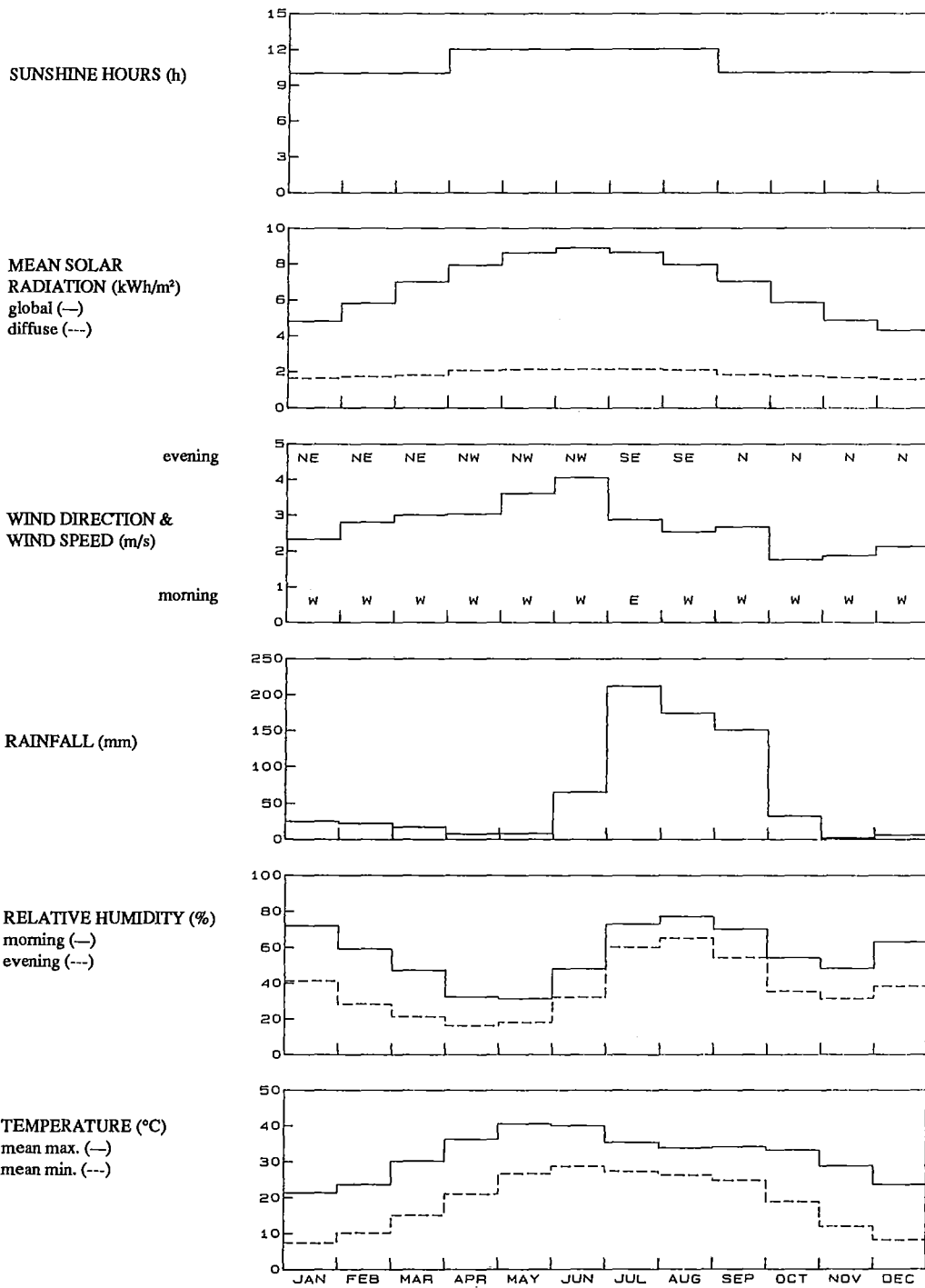
Annual range of mean temperatures: 12.9°C

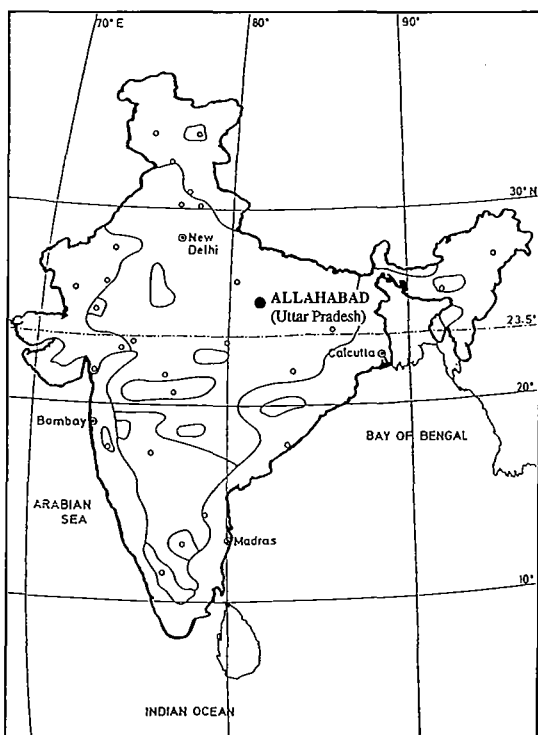
Annual global solar radiation: 2476 kWh/m²

MONTH	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
<hr/>												
TEMPERATURE (°C)												
maximum	21.3	23.6	30.2	36.2	40.5	39.9	35.3	33.7	34.1	33.1	28.7	23.4
average	14.3	16.8	22.6	28.6	33.5	34.3	31.2	29.9	29.3	25.9	20.2	15.7
minimum	7.3	10.1	15.1	21.0	26.6	28.7	27.2	26.1	24.6	18.7	11.8	8.0
RELATIVE HUMIDITY (%)												
morning	72	59	47	32	31	48	73	77	70	54	48	63
evening	41	28	21	16	18	32	60	65	54	35	31	38
RAINFALL (mm)												
	24.9	21.8	16.5	6.8	7.9	65.0	211.1	172.9	149.7	31.2	1.2	5.2
WIND SPEED (m/s)												
	2.3	2.8	3.0	3.0	3.6	4.1	2.9	4.5	2.7	1.8	1.9	2.1
WIND DIRECTION												
morning	W	W	W	W	W	W	E	W	W	W	W	W
evening	NE	NE	NE	NW	NW	NW	SE	SE	N	N	N	N
NO. OF CLEAR..												
mornings	17	17	20	23	25	17	7	6	16	27	27	22
evenings	17	17	18	19	21	16	5	4	16	27	26	20
SOLAR RADIATION (kWh/m²)												
global	149	164	216	237	266	265	266	245	209	180	144	131
diffuse	49	48	55	61	65	63	65	63	53	52	48	46

CLIMATIC DATA FOR NEW DELHI

CO





Climatic zone: **Composite**

ALLAHABAD

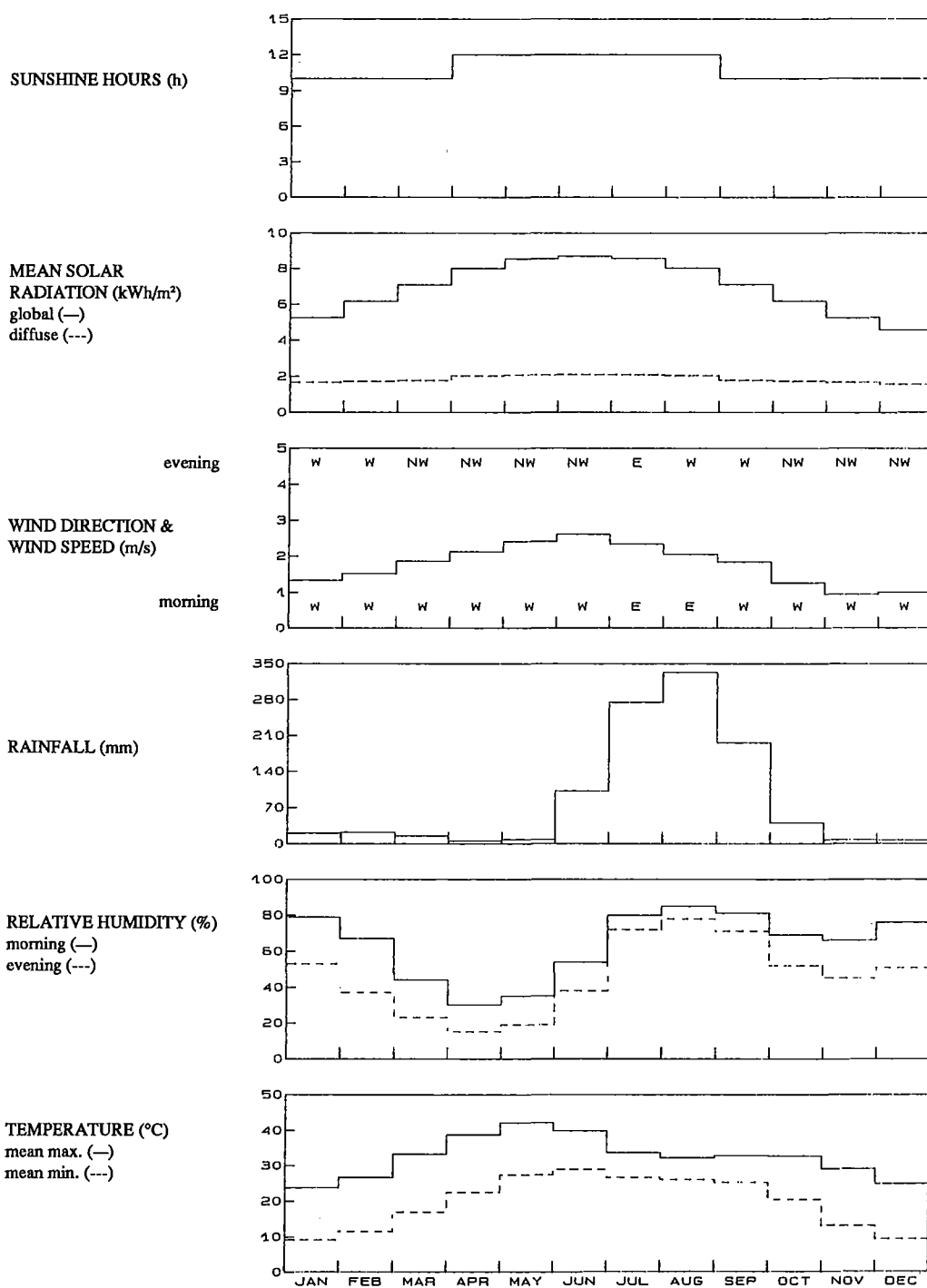
Latitude: 25°27'N
 Longitude: 81°44'E
 Altitude: 98 m above mean sea level

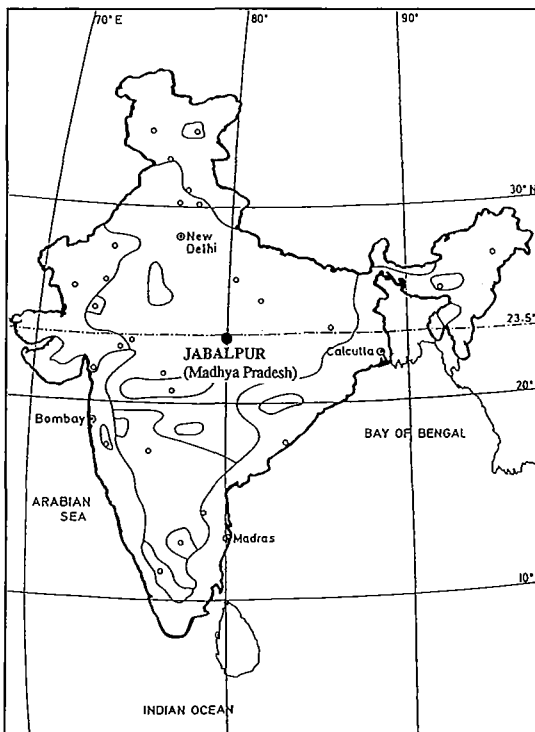
Annual mean maximum temperature: 32.4°C
 Annual mean minimum temperature: 26.1°C
 Annual mean temperature: 19.8°C
 Annual range of mean temperatures: 12.6°C
 Annual global solar radiation: 2540 kWh/m²

MONTH	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
TEMPERATURE (°C)												
maximum	23.7	26.7	33.3	38.8	42.1	39.8	33.6	32.1	32.8	32.6	29.0	24.8
average	16.4	19.1	25.1	30.6	34.7	34.3	30.1	29.0	29.0	26.5	21.0	17.0
minimum	9.1	11.6	17.0	22.5	27.4	28.9	26.6	26.0	25.2	20.4	13.1	9.3
RELATIVE HUMIDITY (%)												
morning	79	67	44	30	35	54	80	85	81	69	66	76
evening	53	37	23	15	19	38	72	78	71	52	45	51
RAINFALL (mm)												
	20.2	22.2	14.3	4.8	8.2	101.7	274.8	333.1	195.1	39.7	6.9	6.3
WIND SPEED (m/s)												
	1.3	1.5	1.9	2.1	2.4	2.6	2.3	2.0	1.8	1.3	0.9	1.0
WIND DIRECTION												
morning	W	W	W	W	W	W	E	E	W	W	W	W
evening	W	W	NW	NW	NW	NW	E	W	W	NW	NW	NW
NO. OF CLEAR..												
morning	20	20	24	23	25	12	2	2	9	23	25	24
evenings	19	20	22	23	24	10	1	1	8	22	25	24
SOLAR RADIATION (kWh/m²)												
global	162	174	220	240	265	261	265	248	212	191	157	140
diffuse	51	48	55	61	64	63	64	63	53	53	49	47

CLIMATIC DATA FOR ALLAHABAD

CO





Climatic zone: **Composite**

JABALPUR

Latitude: 23°10'N

Longitude: 79°57'E

Altitude: 393 m above mean sea level

Annual mean maximum temperature: 32.1°C

Annual mean minimum temperature: 18.3°C

Annual mean temperature: 25.2°C

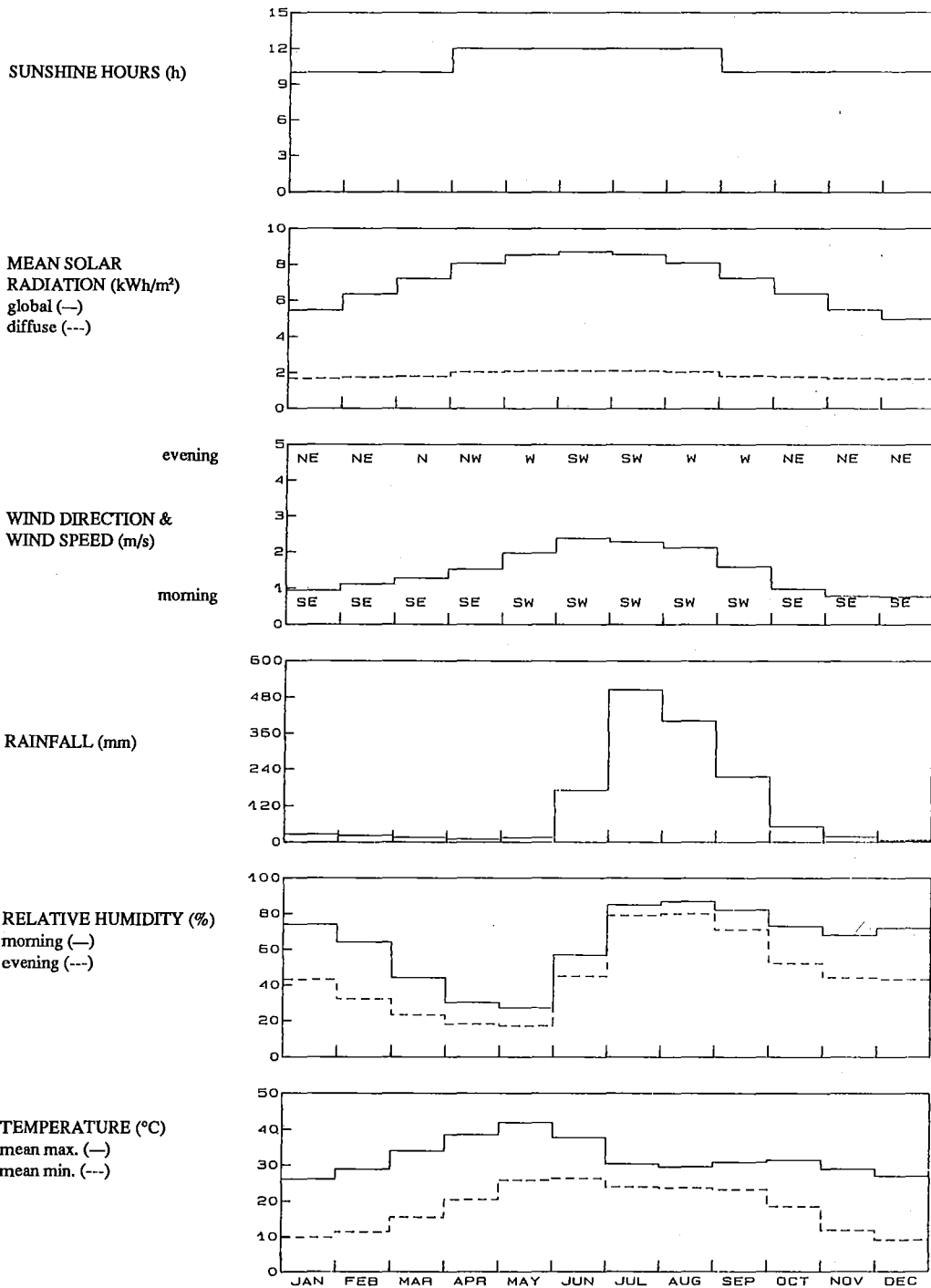
Annual range of mean temperatures: 13.8°C

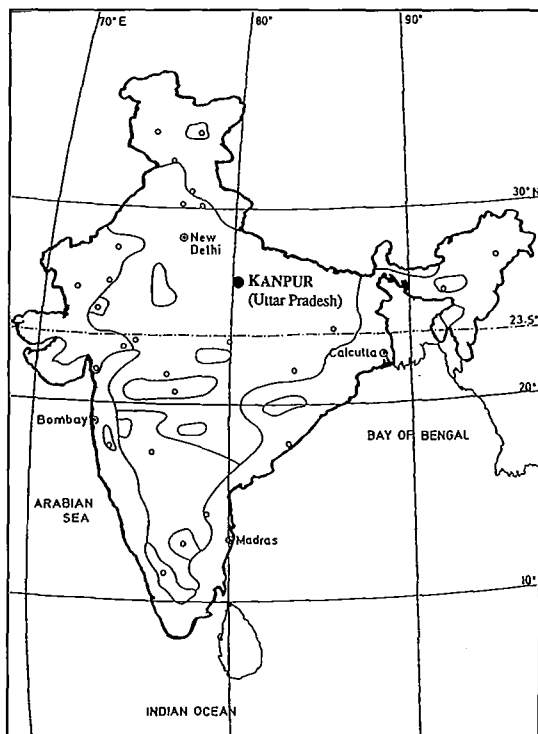
Annual global solar radiation: 2582 kWh/m²

MONTH	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
TEMPERATURE (°C)												
maximum	26.1	28.9	34.0	38.5	41.9	37.6	30.3	29.5	30.8	31.4	28.9	26.9
average	17.9	20.1	24.7	29.5	33.9	32.0	27.1	26.5	26.9	24.9	20.3	17.9
minimum	9.8	11.4	15.5	20.5	25.9	26.4	23.9	23.6	23.1	18.4	11.7	9.0
RELATIVE HUMIDITY (%)												
morning	74	64	44	30	27	57	85	87	82	73	68	72
evening	43	32	23	18	17	45	79	80	71	52	44	43
RAINFALL (mm)	26.4	21.5	14.9	9.4	15.0	170.4	505.0	400.7	212.4	50.1	16.7	5.0
WIND SPEED (m/s)	0.9	1.1	1.3	1.5	2.0	2.4	2.3	2.1	1.6	1.0	0.8	0.8
WIND DIRECTION												
morning	SE	SE	SE	SE	SW	SW	SW	SW	SW	SE	SE	SE
evening	NE	NE	N	NW	W	SW	SW	W	W	NE	NE	NE
NO. OF CLEAR..												
mornings	20	21	24	23	24	9	1	1	7	20	24	24
evenings	19	21	21	18	16	5	1	1	4	18	23	23
SOLAR RADIATION (kWh/m²)												
global	168	179	223	241	264	261	264	249	216	196	163	153
diffuse	51	49	55	61	64	63	64	63	53	53	49	50

CLIMATIC DATA FOR JABALPUR

CO





Climatic zone: Composite

KANPUR

Latitude: 26°26'N

Longitude: 80°22'E

Altitude: 126 m above mean sea level

Annual mean maximum temperature: 32.1°C

Annual mean minimum temperature: 19.3°C

Annual mean temperature: 25.7°C

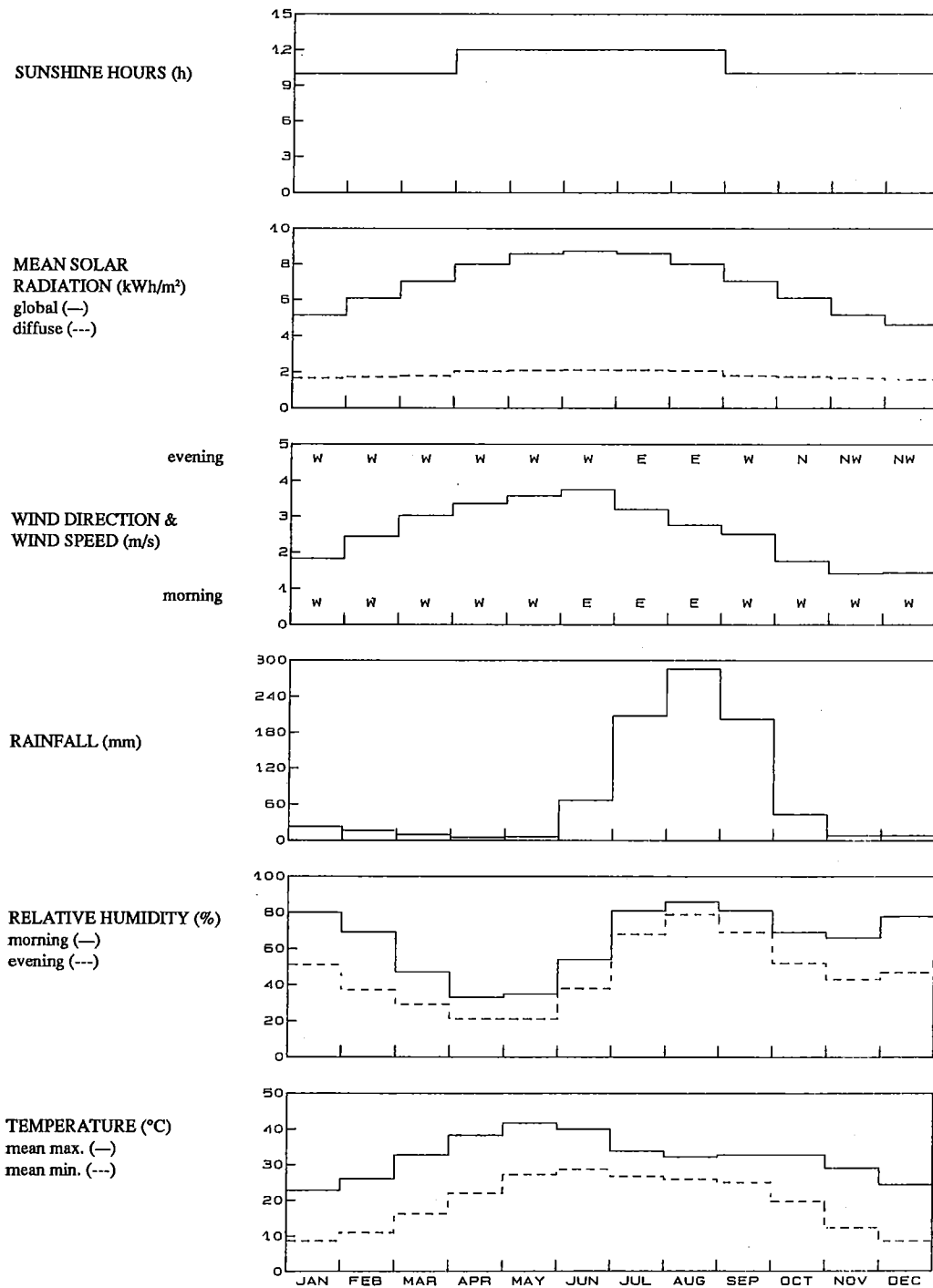
Annual range of mean temperatures: 12.8°C

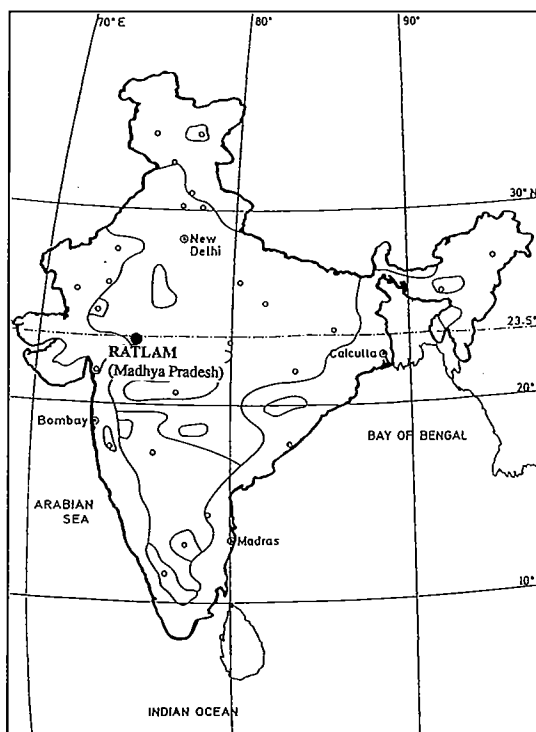
Annual global solar radiation: 2527 kWh/m²

MONTH	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
TEMPERATURE (°C)												
maximum	22.8	26.0	32.7	38.3	41.7	39.9	33.7	32.1	32.7	32.7	28.9	24.3
average	15.7	18.5	24.5	30.1	34.4	34.3	30.1	28.9	28.8	26.1	20.6	16.4
minimum	8.6	11.0	16.3	22.0	27.2	28.7	26.6	25.8	24.9	19.6	12.3	8.5
RELATIVE HUMIDITY (%)												
morning	80	69	47	33	35	54	81	86	81	69	66	78
evening	51	37	29	21	21	38	68	79	69	52	43	47
RAINFALL (mm)	23.1	15.9	9.0	4.5	6.2	66.6	207.6	285.6	201.8	42.7	7.5	7.9
WIND SPEED (m/s)	1.8	2.4	3.0	3.4	3.6	3.8	3.2	2.8	2.5	1.8	1.4	1.4
WIND DIRECTION												
morning	W	W	W	W	W	E	E	E	W	W	W	W
evening	W	W	W	W	W	W	E	E	W	N	NW	NW
NO. OF CLEAR..												
morning	21	22	24	25	26	16	5	6	13	25	27	25
evening	21	20	22	23	25	16	4	5	11	23	27	24
SOLAR RADIATION (kWh/m²)												
global	159	171	218	239	265	261	265	247	210	188	154	142
diffuse	50	48	55	61	65	63	65	63	53	53	49	48

CLIMATIC DATA FOR KANPUR

CO





Climatic zone: Composite

RATLAM

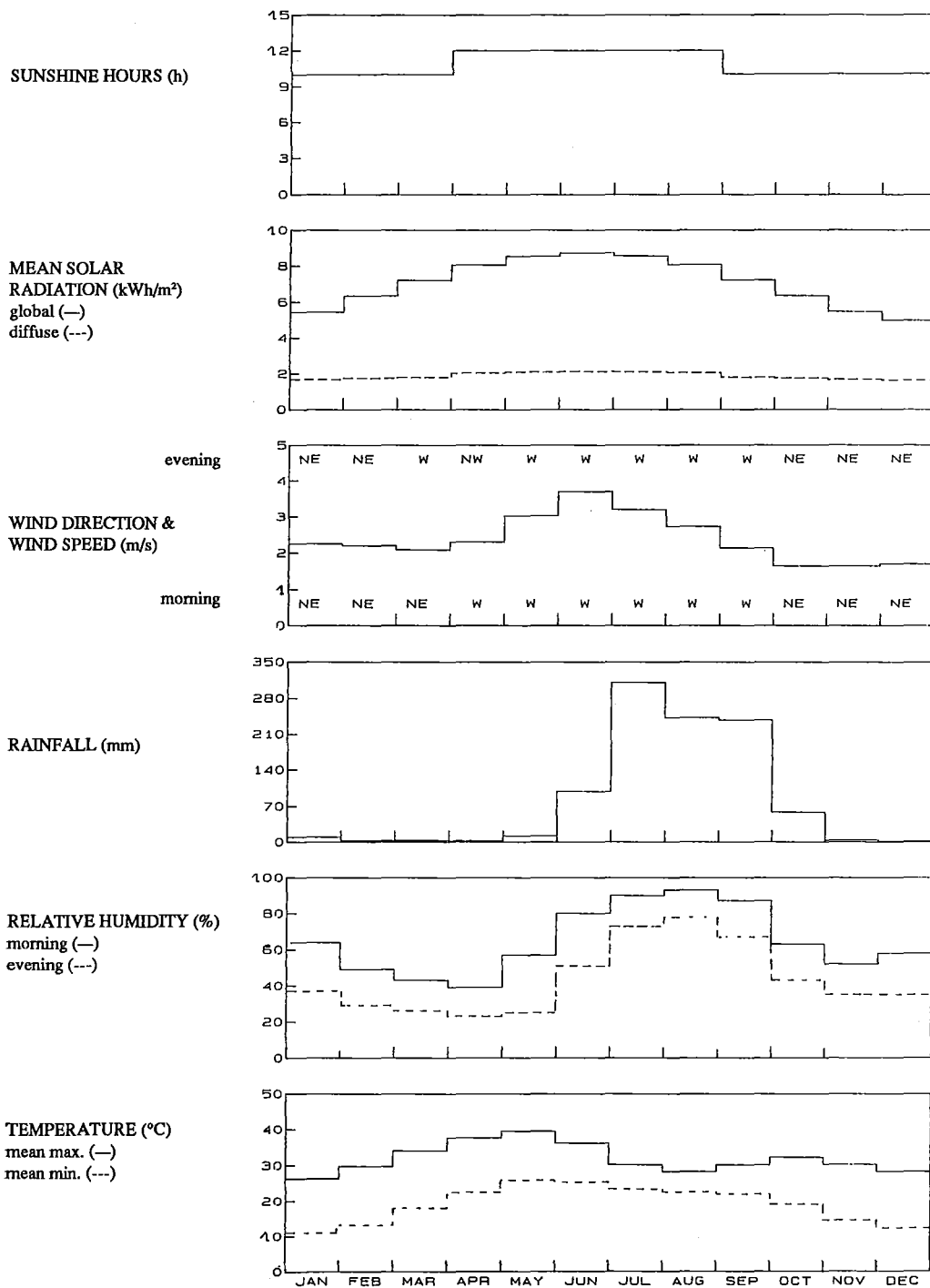
Latitude: 23°19'N
 Longitude: 75°03'E
 Altitude: 486 m above mean sea level

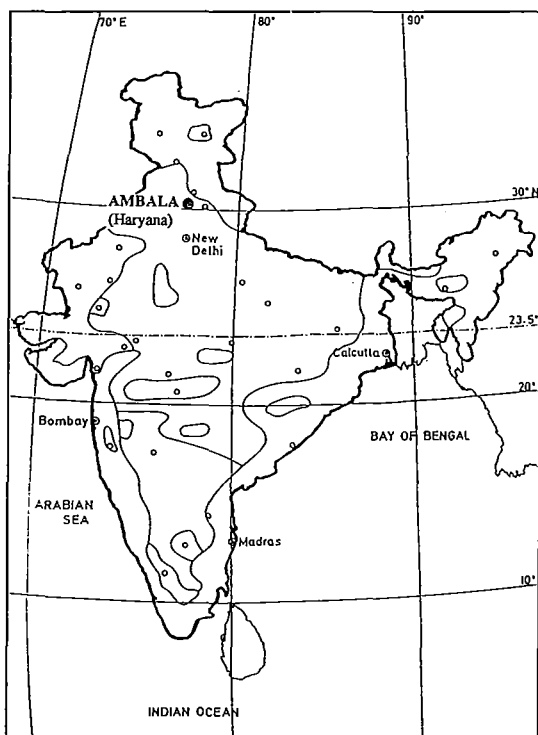
Annual mean maximum temperature: 31.9°C
 Annual mean minimum temperature: 25.6°C
 Annual mean temperature: 19.2°C
 Annual range of mean temperatures: 12.7°C
 Annual global solar radiation: 2582 kWh/m²

MONTH	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
<hr/>												
TEMPERATURE (°C)												
maximum	26.3	29.8	34.1	37.7	39.5	36.2	30.2	28.3	30.2	32.3	30.3	28.2
average	18.6	21.5	26.1	30.1	32.7	30.7	26.8	25.4	26.1	25.7	22.4	20.2
minimum	11.0	13.3	18.1	22.6	25.9	25.3	23.4	22.6	22.0	19.1	14.6	12.3
RELATIVE HUMIDITY (%)												
morning	64	49	43	39	57	80	90	93	87	63	52	58
evening	37	29	26	23	25	51	73	78	67	43	35	35
RAINFALL (mm)												
	9.6	2.0	2.7	1.9	11.6	98.4	310.6	241.6	236.8	57.7	2.6	0.1
WIND SPEED (m/s)												
	2.3	2.2	2.1	2.3	3.0	3.7	3.2	2.7	2.1	1.6	1.6	1.7
WIND DIRECTION												
morning	NE	NE	NE	W	W	W	W	W	W	NE	NE	NE
evening	NE	NE	W	NW	W	W	W	W	W	NE	NE	NE
NO. OF CLEAR..												
morning	20	22	20	22	21	5	1	0	3	18	23	22
evening	18	18	16	16	16	6	0	0	1	9	18	18
SOLAR RADIATION (kWh/m ²)												
global	168	179	223	241	264	261	264	249	216	196	163	153
diffuse	51	49	55	61	64	63	64	63	53	53	49	50

CLIMATIC DATA FOR RATLAM

CO





Climatic zone: Composite

AMBALA

Latitude: 30°23'N

Longitude: 76°46'E

Altitude: 272 m above mean sea level

Annual mean maximum temperature: 31.8°C

Annual mean minimum temperature: 17.5°C

Annual mean temperature: 24.6°C

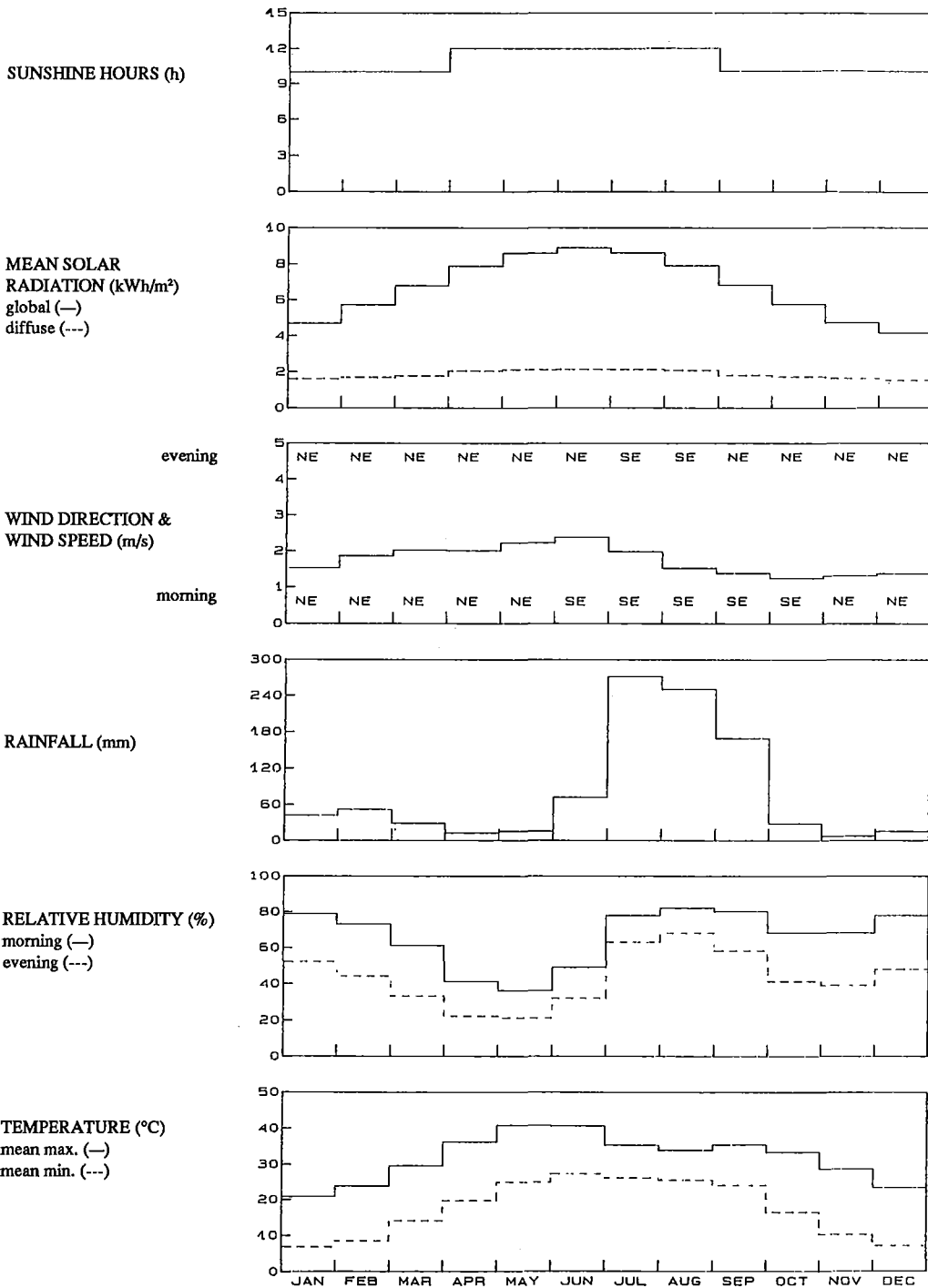
Annual range of mean temperatures: 14.3°C

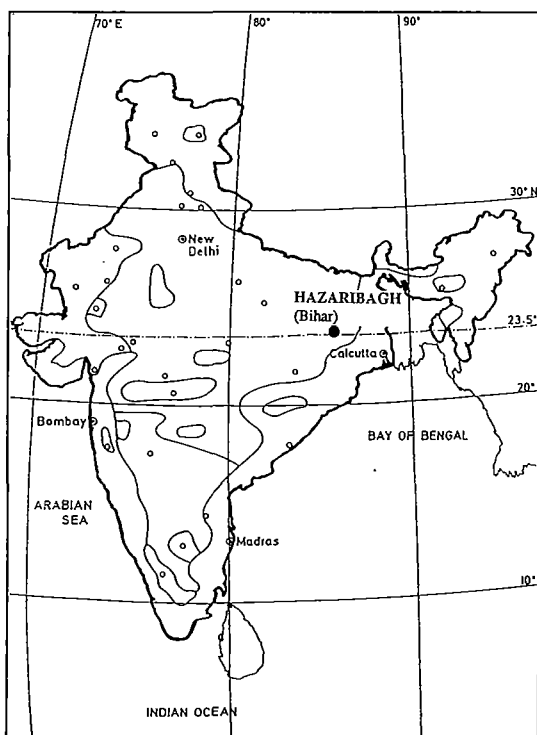
Annual global solar radiation: 2447 kWh/m²

MONTH	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
TEMPERATURE (°C)												
maximum	20.8	23.8	29.6	36.2	40.8	40.5	35.2	33.8	35.4	33.2	28.6	23.2
average	13.8	16.1	21.8	27.9	32.8	33.9	30.6	29.6	29.6	24.8	19.4	15.1
minimum	6.8	8.5	14.1	19.7	24.9	27.3	26.0	25.4	23.9	16.4	10.2	7.1
RELATIVE HUMIDITY (%)												
morning	79	73	61	41	36	49	78	82	80	68	68	78
evening	52	44	33	22	21	32	63	68	58	41	39	48
RAINFALL (mm)												
	42.0	51.8	28.2	11.9	15.2	72.0	271.6	249.5	168.2	27.3	6.4	14.7
WIND SPEED (m/s)												
	1.5	1.9	2.0	2.0	2.2	2.4	2.0	1.5	1.4	1.2	1.0	0.9
WIND DIRECTION												
morning	NE	NE	NE	NE	NE	SE	SE	SE	SE	SE	NE	NE
evening	NE	NE	NE	NE	NE	NE	SE	SE	NE	NE	NE	NE
NO. OF CLEAR..												
mornings	17	17	20	21	24	18	7	7	17	27	26	22
evenings	17	17	20	20	23	20	10	8	18	28	26	23
SOLAR RADIATION (kWh/m²)												
global	145	161	210	236	266	266	266	244	203	177	140	127
diffuse	49	47	54	61	65	63	65	63	53	52	47	46

CLIMATIC DATA FOR AMBALA

CO





Climatic zone: **Composite**

HAZARIBAGH

Latitude: 23°59'N

Longitude: 85°22'E

Altitude: 611 m above mean sea level

Annual mean maximum temperature: 29.4°C

Annual mean minimum temperature: 18.2°C

Annual mean temperature: 23.8°C

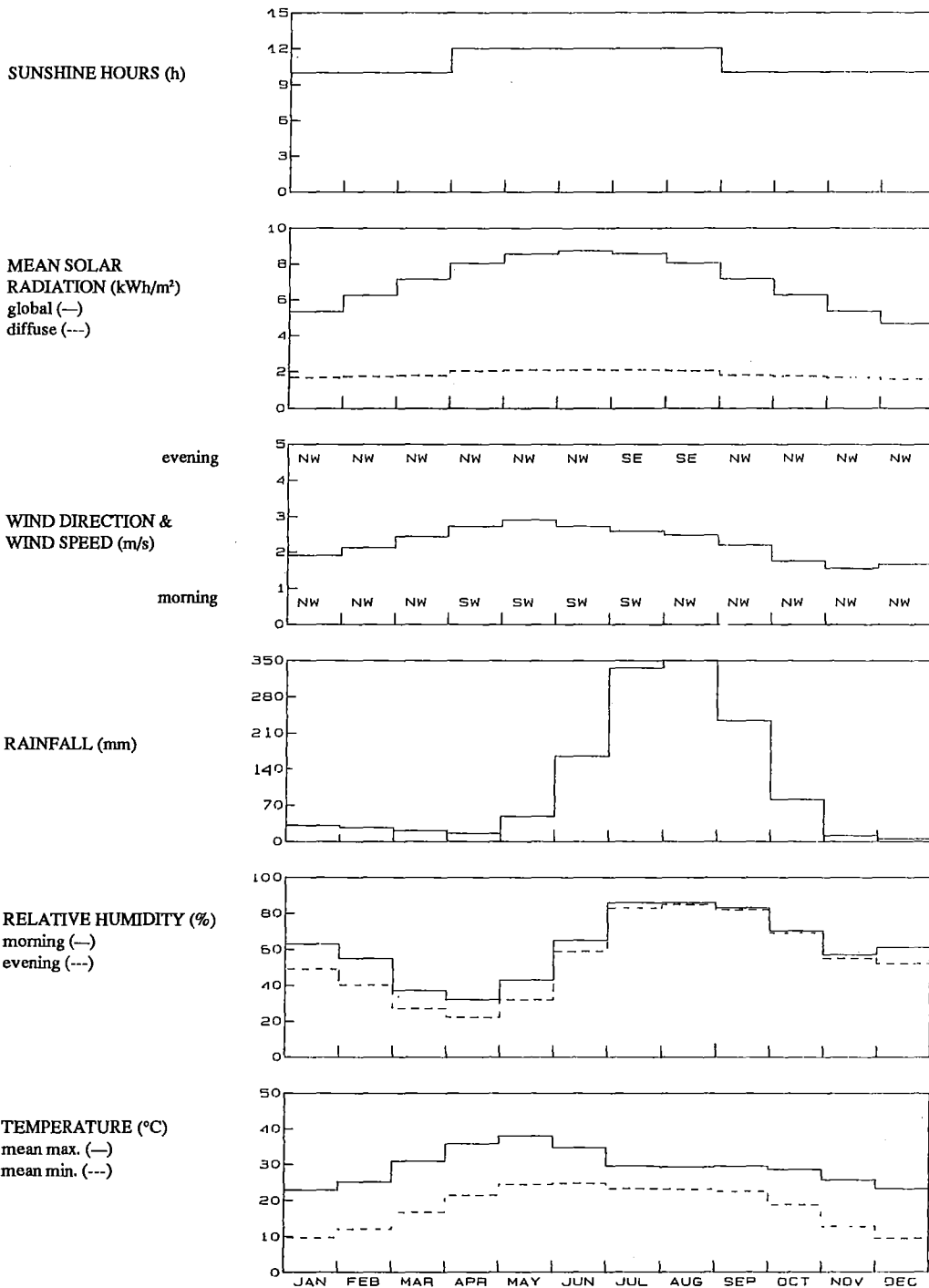
Annual range of mean temperatures: 11.2°C

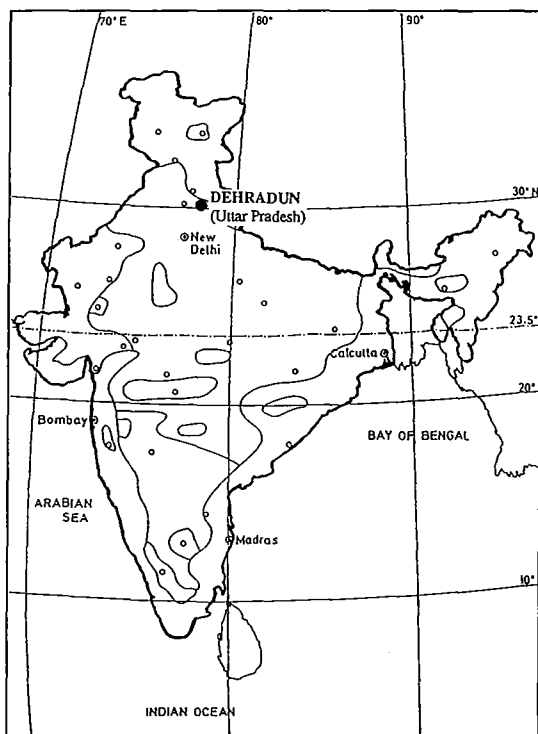
Annual global solar radiation: 2559 kWh/m²

MONTH	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
<hr/>												
TEMPERATURE (°C)												
maximum	22.8	25.1	30.9	35.8	38.0	34.6	29.5	29.2	29.5	28.5	25.6	23.1
average	16.2	18.5	23.8	28.6	31.2	29.6	26.3	26.1	25.9	23.6	19.1	16.2
minimum	9.6	12.0	16.7	21.4	24.4	24.7	23.2	23.0	22.4	18.7	12.7	9.4
RELATIVE HUMIDITY (%)												
morning	63	55	37	32	43	65	86	86	83	70	57	61
evening	49	40	27	22	32	59	83	85	82	69	55	52
RAINFALL (mm)												
	13.7	26.4	20.4	15.1	48.4	165.0	335.4	349.8	233.3	80.0	11.0	4.7
WIND SPEED (m/s)												
	1.9	2.1	2.4	2.7	2.9	2.7	2.6	2.5	2.2	1.8	1.5	1.7
WIND DIRECTION												
morning	NW	NW	NW	SW	SW	SW	SW	NW	NW	NW	NW	NW
evening	NW	NW	NW	NW	NW	NW	SE	SE	NW	NW	NW	NW
NO. OF CLEAR..												
mornings	22	21	22	21	14	4	1	1	7	18	23	25
evenings	21	20	21	17	12	1	1	1	5	15	22	23
SOLAR RADIATION (kWh/m²)												
global	165	176	221	240	264	262	264	248	214	193	160	144
diffuse	51	48	55	61	64	63	64	63	53	53	49	48

CLIMATIC DATA FOR HAZARIBAGH

CO





Climatic zone: Composite

DEHRADUN

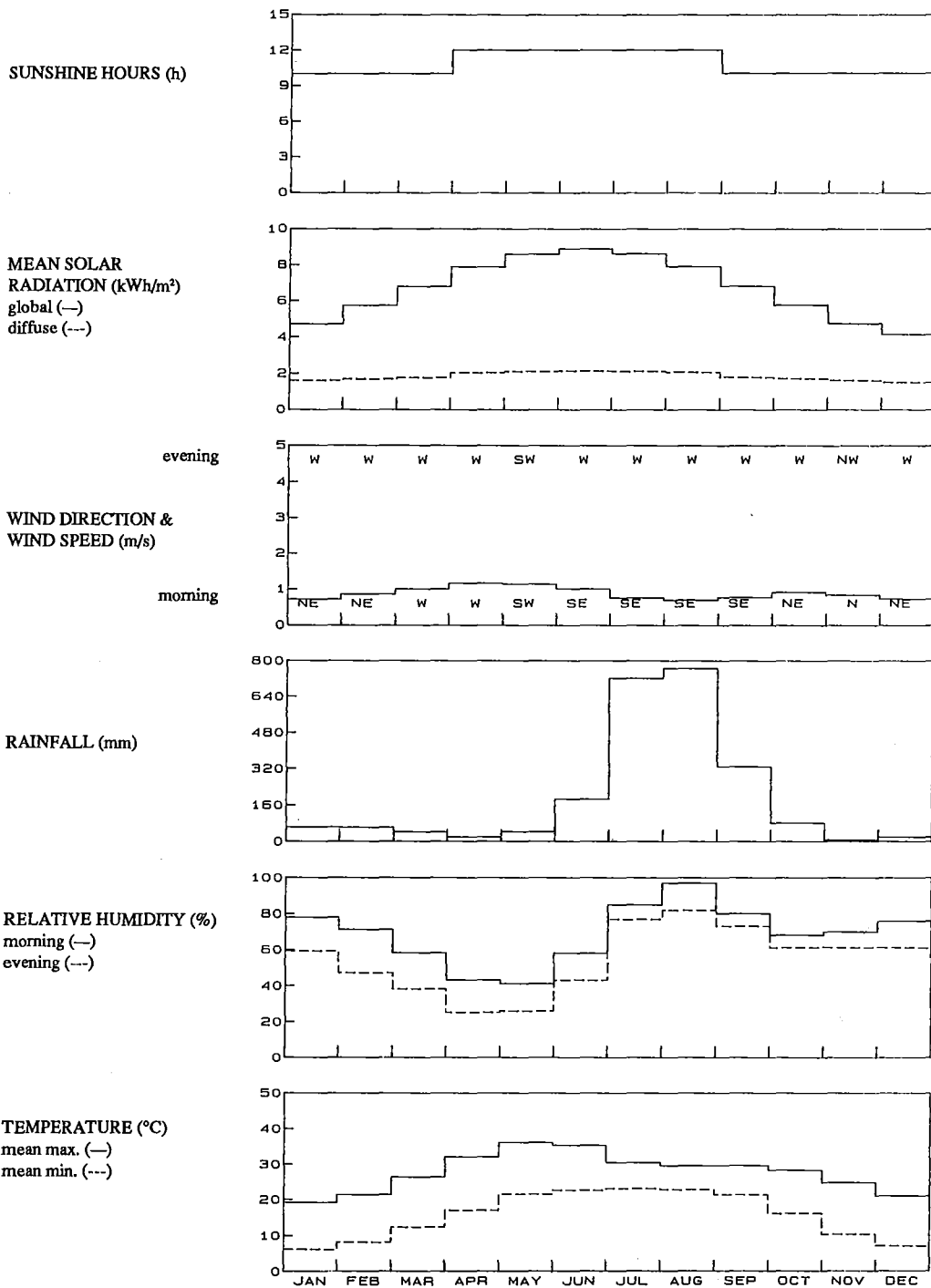
Latitude: 30°19'N
 Longitude: 78°02'E
 Altitude: 682 m above mean sea level

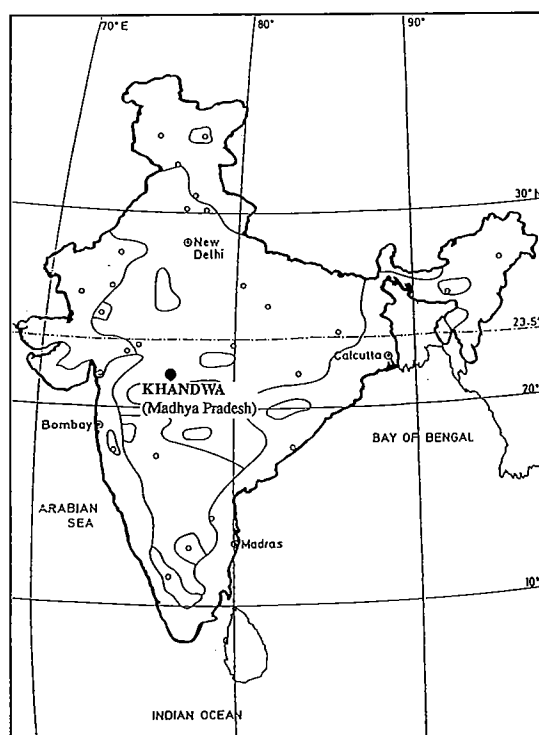
Annual mean maximum temperature: 27.8°C
 Annual mean minimum temperature: 15.8°C
 Annual mean temperature: 21.8°C
 Annual range of mean temperatures: 12.0°C
 Annual global solar radiation: 2447 kWh/m²

MONTH	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
<hr/>												
TEMPERATURE (°C)												
maximum	19.1	21.4	26.4	32.1	36.2	35.3	30.4	29.5	29.6	28.2	24.7	20.9
average	12.6	14.8	19.4	24.5	28.8	29.4	26.7	26.1	25.4	22.1	17.5	13.9
minimum	6.1	8.2	12.4	17.0	21.5	23.6	23.1	22.7	21.3	16.1	10.3	7.0
RELATIVE HUMIDITY (%)												
morning	78	71	58	43	41	58	85	97	80	68	70	76
evening	59	47	38	25	26	43	77	82	73	61	61	61
RAINFALL (mm)	62.2	59.4	39.7	17.4	41.7	185.9	720.8	764.9	326.7	70.8	5.1	19.1
WIND SPEED (m/s)	0.7	0.9	1.0	1.2	1.1	1.0	0.8	0.7	0.8	0.9	0.8	0.7
WIND DIRECTION												
morning	NE	NE	W	W	SW	SE	SE	SE	SE	NE	N	NE
evening	W	W	W	W	SW	W	W	W	W	W	NW	W
NO. OF CLEAR..												
mornings	17	16	19	22	22	16	4	4	13	25	26	21
evenings	15	15	16	19	21	16	5	3	11	26	26	3
SOLAR RADIATION (kWh/m ²)												
global	145	161	210	236	266	266	266	244	203	177	140	127
diffuse	49	47	54	61	65	63	65	63	53	52	47	46

CLIMATIC DATA FOR DEHRADUN

CO





Climatic zone: **Composite**

KHANDWA

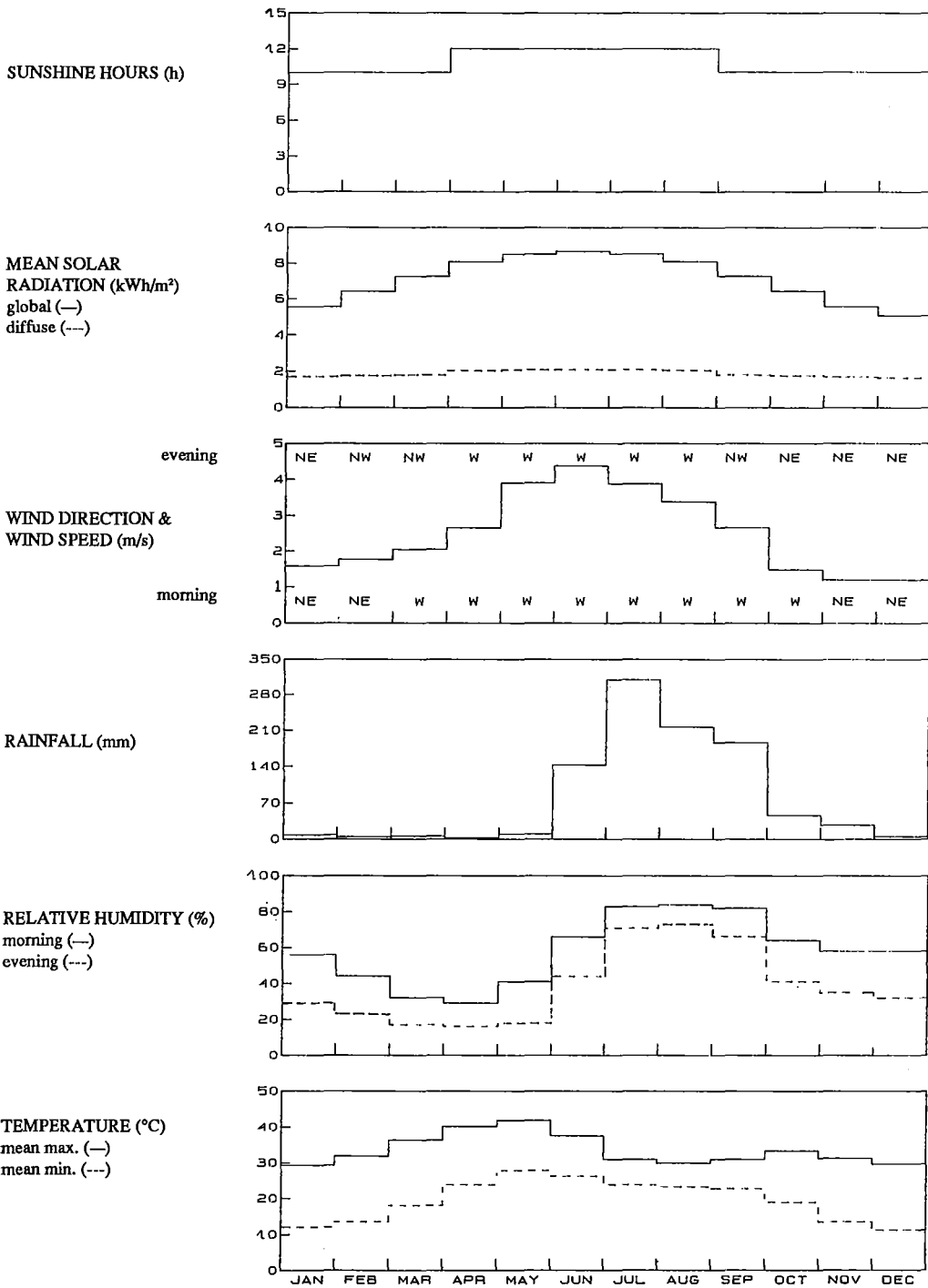
Latitude: 21°50'N
 Longitude: 76°22'E
 Altitude: 318 m above mean sea level

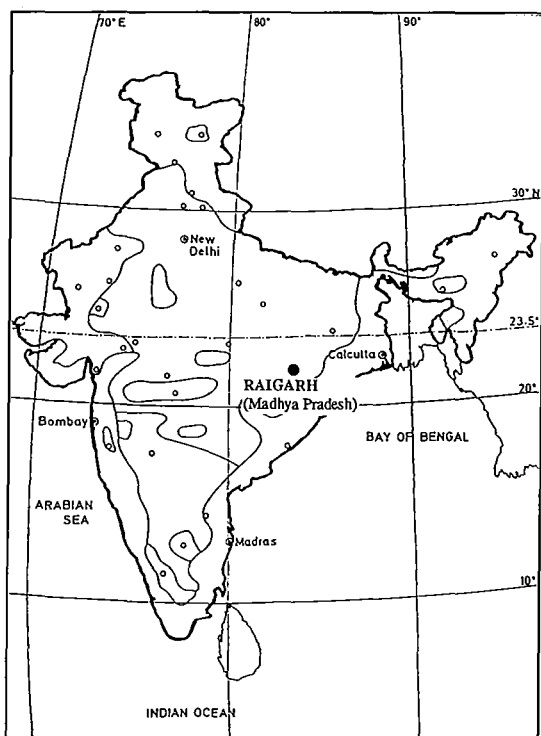
Annual mean maximum temperature: 33.6°C
 Annual mean minimum temperature: 26.6°C
 Annual mean temperature: 19.6°C
 Annual range of mean temperatures: 14.0°C
 Annual global solar radiation: 2599 kWh/m²

MONTH	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
TEMPERATURE (°C)												
maximum	29.3	31.9	36.4	40.2	41.9	37.5	30.9	29.9	31.0	33.4	31.2	29.6
average	20.6	22.7	27.2	32.0	34.9	31.8	27.3	26.5	26.8	26.1	22.3	20.4
minimum	12.0	13.6	18.1	23.9	27.9	26.2	23.8	23.2	22.7	18.9	13.5	11.2
RELATIVE HUMIDITY (%)												
morning	56	44	32	29	41	66	83	84	82	64	58	58
evening	29	23	17	16	18	44	71	73	66	41	35	32
RAINFALL (mm)	8.1	3.9	6.0	2.1	9.9	142.5	309.5	216.4	185.8	45.3	26.8	4.4
WIND SPEED (m/s)	1.6	1.8	2.0	2.7	3.9	4.4	3.9	3.4	2.7	1.5	1.2	1.2
WIND DIRECTION												
morning	NE	NE	W	W	W	W	W	W	W	W	NE	NE
evening	NE	NW	NW	W	W	W	W	W	NW	NE	NE	NE
NO. OF CLEAR..												
mornings	24	23	26	23	23	9	2	2	7	21	23	23
evenings	21	21	22	17	16	5	0	1	5	17	21	22
SOLAR RADIATION (kWh/m²)												
global	172	181	224	242	263	259	263	250	217	198	166	156
diffuse	51	49	55	61	64	63	64	63	53	53	50	50

CLIMATIC DATA FOR KHANDWA

CO





Climatic zone: Composite

RAIGARH

Latitude: 21°53'N

Longitude: 83°23'E

Altitude: 220 m above mean sea level

Annual mean maximum temperature: 33.5°C

Annual mean minimum temperature: 21.5°C

Annual mean temperature: 27.5°C

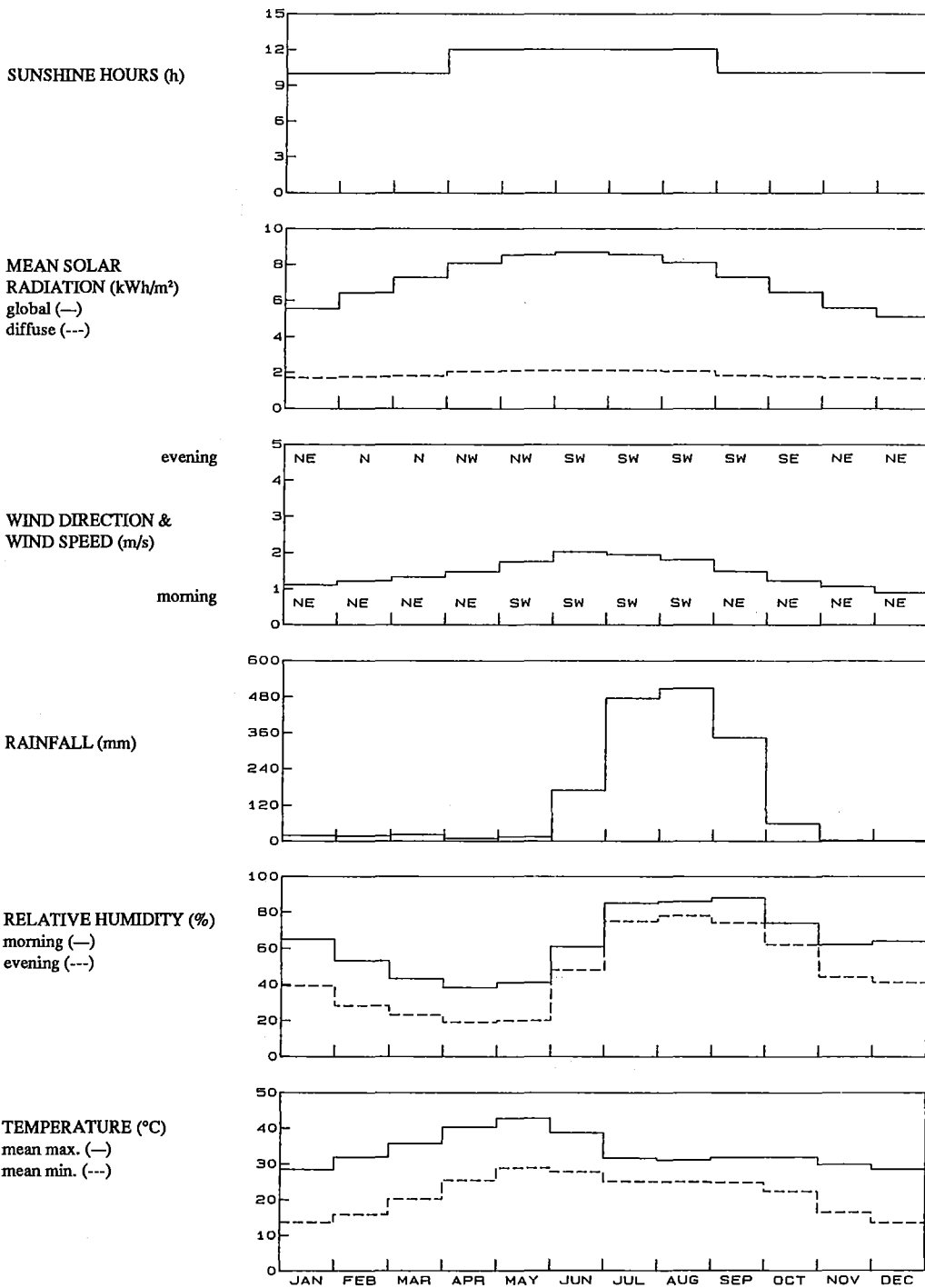
Annual range of mean temperatures: 12.0°C

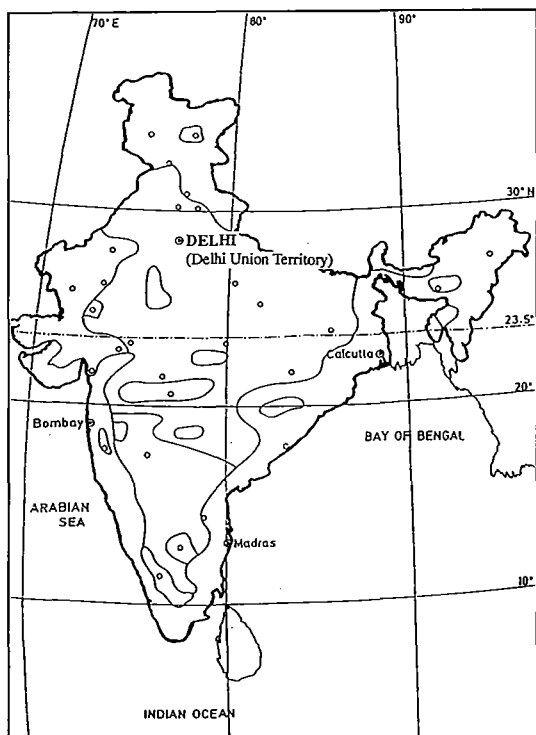
Annual global solar radiation: 2599 kWh/m²

MONTH	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
TEMPERATURE (°C)												
maximum	28.4	31.9	35.7	40.3	42.8	38.6	31.5	31.0	31.8	31.9	29.8	28.4
average	21.0	23.9	27.9	32.8	35.8	33.1	28.2	27.9	28.2	27.1	23.1	20.9
minimum	13.6	15.9	20.2	25.4	28.9	27.7	25.0	24.9	24.7	22.3	16.4	13.4
RELATIVE HUMIDITY (%)												
morning	65	53	43	38	41	61	85	86	88	74	62	64
evening	39	28	23	19	20	48	75	78	74	62	44	41
RAINFALL (mm)	18.4	15.5	21.0	7.5	13.7	167.7	475.2	507.7	341.4	56.9	0.7	1.3
WIND SPEED (m/s)	1.1	1.2	1.3	1.5	1.8	2.0	1.9	1.8	1.5	1.2	1.0	0.9
WIND DIRECTION												
morning	NE	NE	NE	NE	SW	SW	SW	SW	NE	NE	NE	NE
evening	NE	N	N	NW	NW	SW	SW	SW	SW	SE	NE	NE
NO. OF CLEAR..												
mornings	21	22	21	20	18	6	0	0	3	14	21	24
evenings	23	23	22	17	15	5	1	0	3	14	21	23
SOLAR RADIATION (kWh/m²)												
global	172	181	224	242	263	259	263	250	217	198	166	156
diffuse	51	49	55	61	64	63	64	63	53	53	50	50

CLIMATIC DATA FOR RAIGARH

CO





Climatic zone: **Composite**

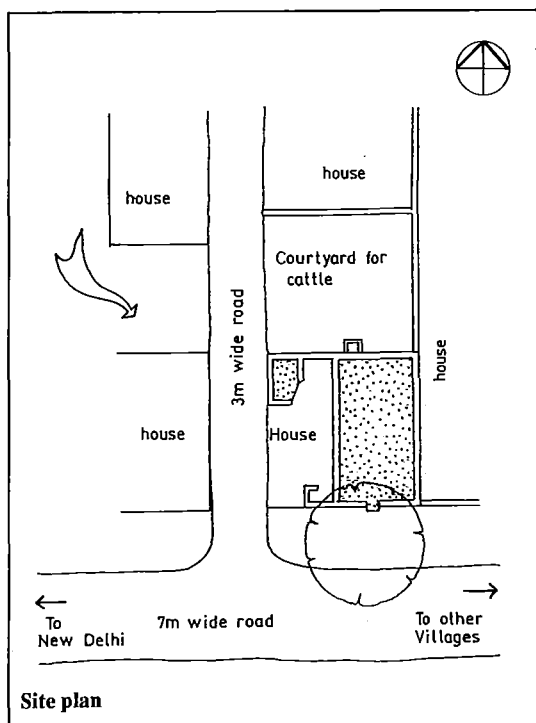
CO-1

DELHI

Location: Kanganheri village, about 40 km south-east of Delhi
 Building site: Flat terrain at a road junction
 Type of building: Single storey house
 Occupants: 5 adults, 3 children
 Livestock: 5 cows

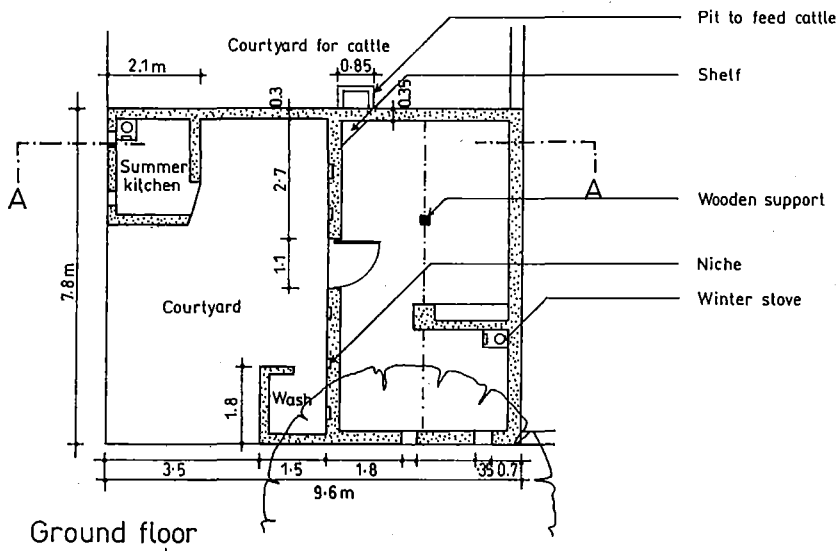
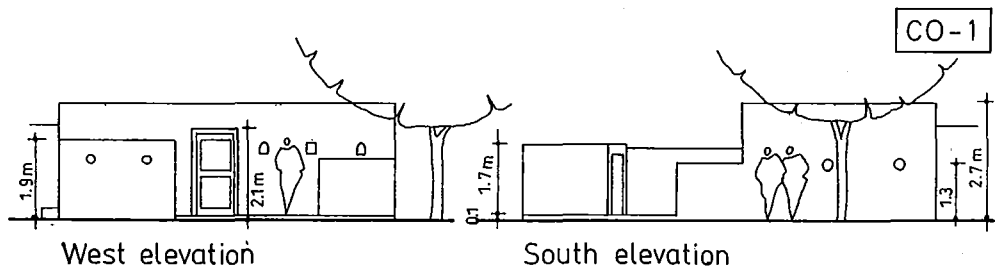
Building materials

Plinth and walls: Unburnt brick masonry with mud mortar and cow dung finish
 Floor: Compacted earth with cow dung finish
 Roof: Wooden planks with a grass layer, covered with mud

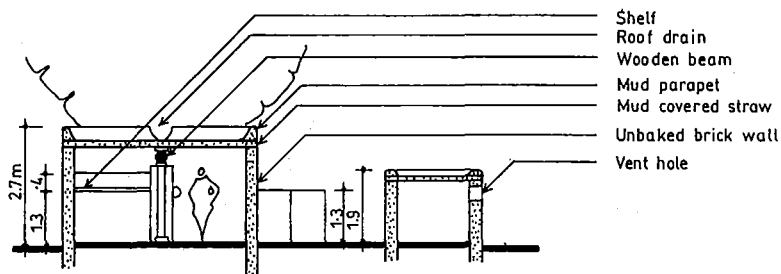


Passive features identified

- Reduction/increase of solar heat gain
 - by deciduous tree providing shade in summer, allowing the sun to heat the house in winter
- Reduction of solar heat gain in summer, decrease of heat loss in winter
 - by providing small openings
- Reduction/increase of internal heat gain
 - by cooking outside in summer, inside in winter
- Reduction of heat transmission to interior in summer, decrease of heat loss in winter
 - by thermal insulation of roof (in summer: additional placement of hay bundles on roof)
- Increase of heat loss in summer
 - by cross-ventilation through courtyard
 - by evaporative cooling through sprinkled water
- Decrease of heat loss in winter
 - by shelter from wind due to compact design
- Balance of temperature fluctuations
 - by massive walls
- Humidity control
 - by absorption/desorption of earth walls

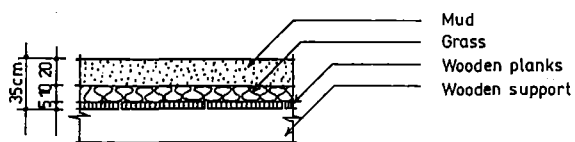


Ground floor

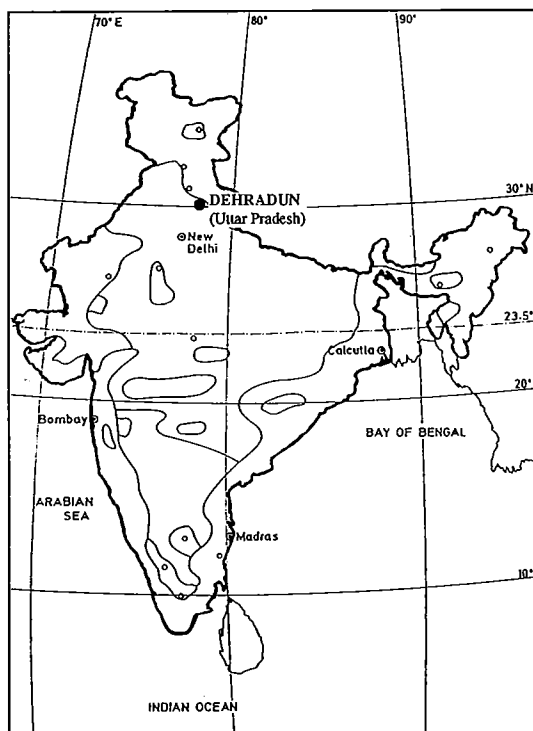


Section-AA

0 5m



Roof detail



Climatic zone: Composite

CO-2

DEHRADUN

Location: Saliar village, about 4 km south-west of Dehradun

Building site: Flat terrain around a large tree

Type of building: Mainly single storey house, with one room on the roof

Occupants: 9 adults, 6 children

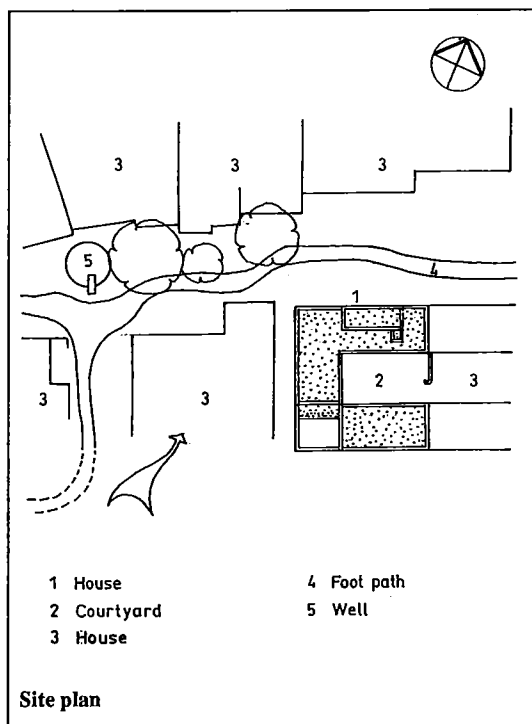
Livestock: 7 cows

Building materials

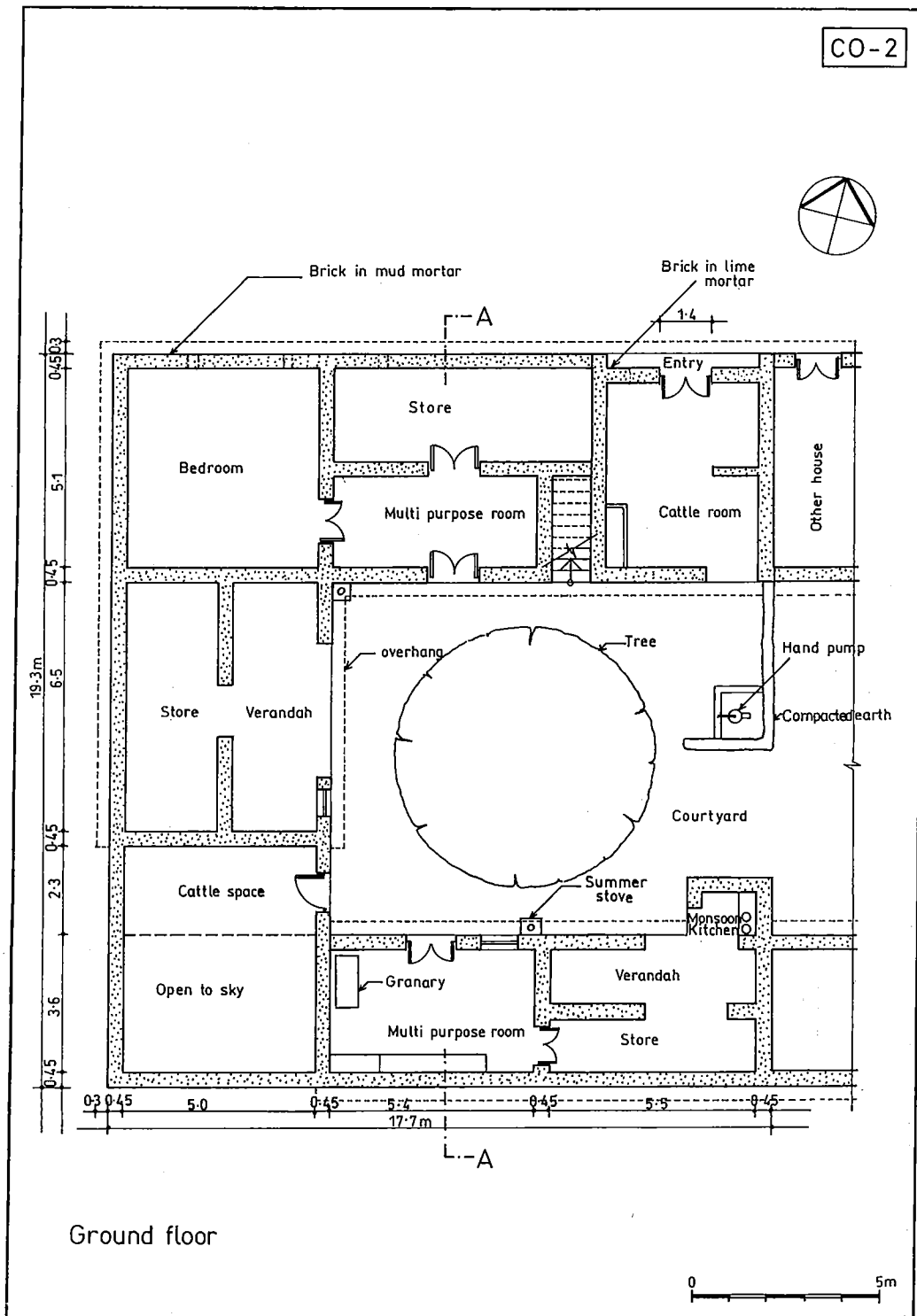
Plinth and walls: Burnt bricks in mud mortar with lime plaster

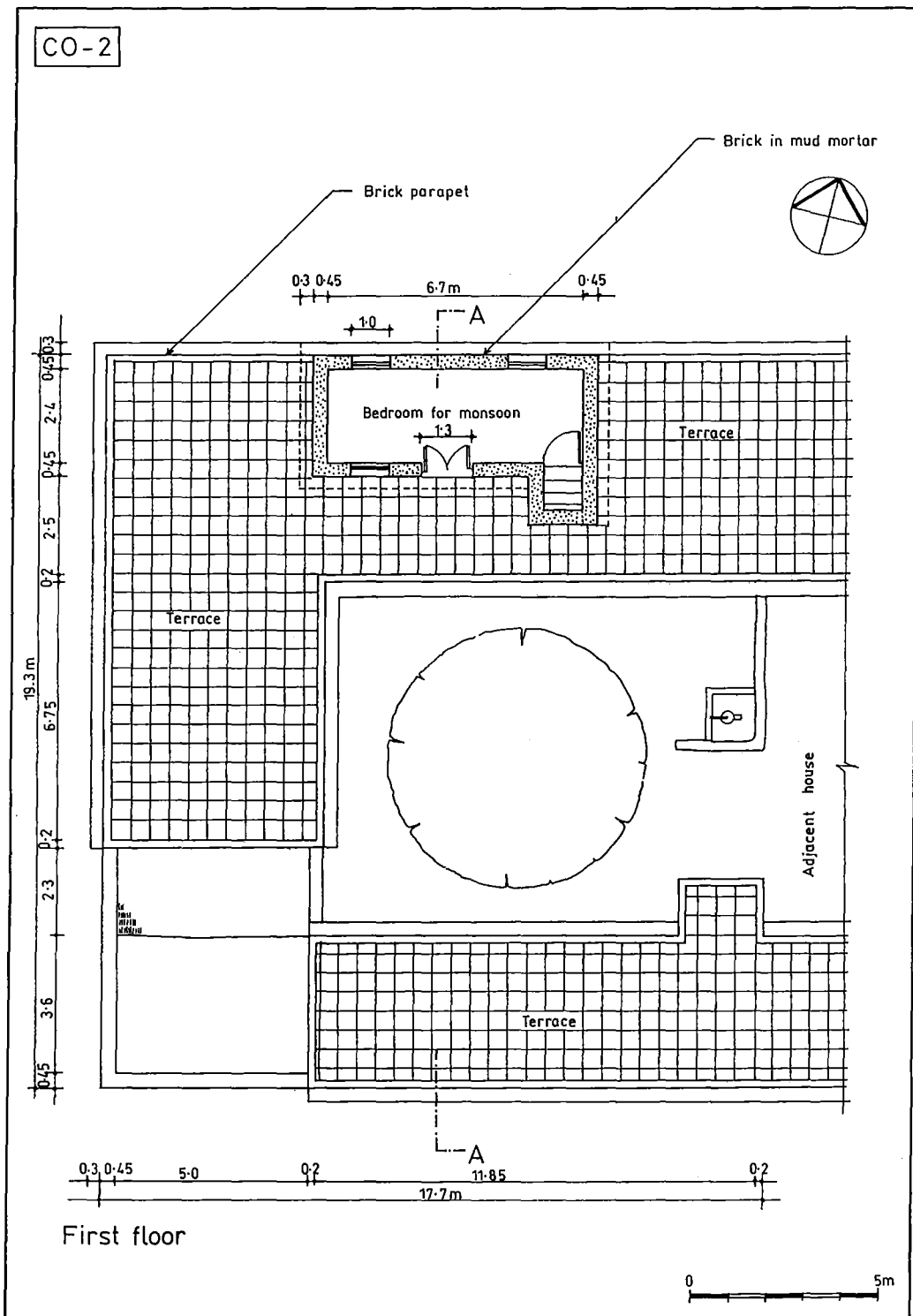
Floor: Compacted earth with cow dung finish

Roof: Timber substructure with clay tiles, covered with mud

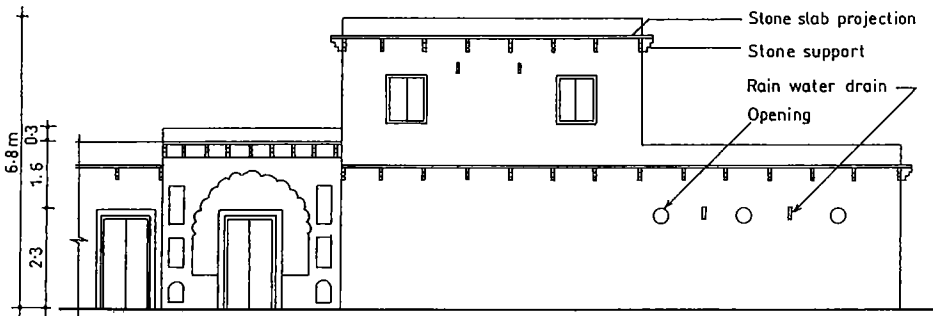
**Passive features identified**

- Reduction/increase of solar heat gain
 - by deciduous tree providing shade in summer, allowing the sun to heat the house in winter
 - by courtyard design and clustering of neighbouring houses providing shading of outer walls
 - by overhangs above walls and windows for shade against high midday sun in summer
- Reduction of solar heat gain in summer, decrease of heat loss in winter
 - by providing small openings
- Reduction/increase of internal heat gain
 - by cooking outside in summer, inside in winter
- Reduction of heat transmission to interior in summer, decrease of heat loss in winter
 - by thermal insulation of roof
- Increase/decrease of heat loss
 - by cross-ventilation through courtyard and high level openings in summer
 - by elevated sleeping area during monsoon
 - by evaporative cooling through sprinkling of water and transpiration of tree
 - by thermal insulation of walls
 - by shelter from cold winds by high walls
- Balance of temperature fluctuations
 - by massive brick walls

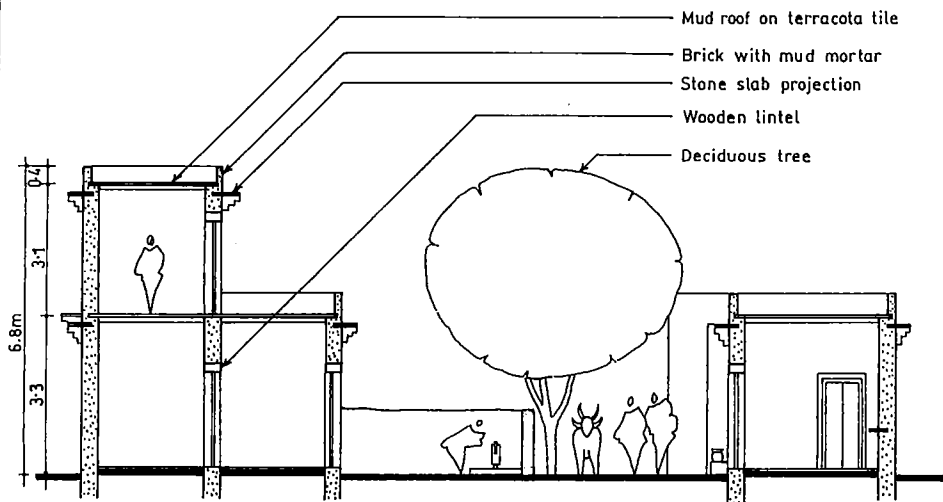




CO-2

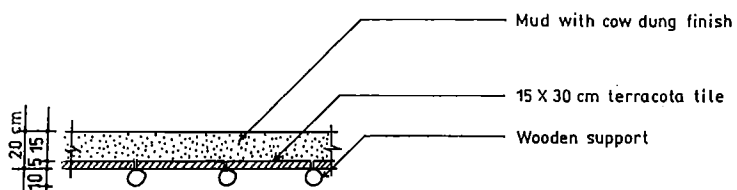


North elevation

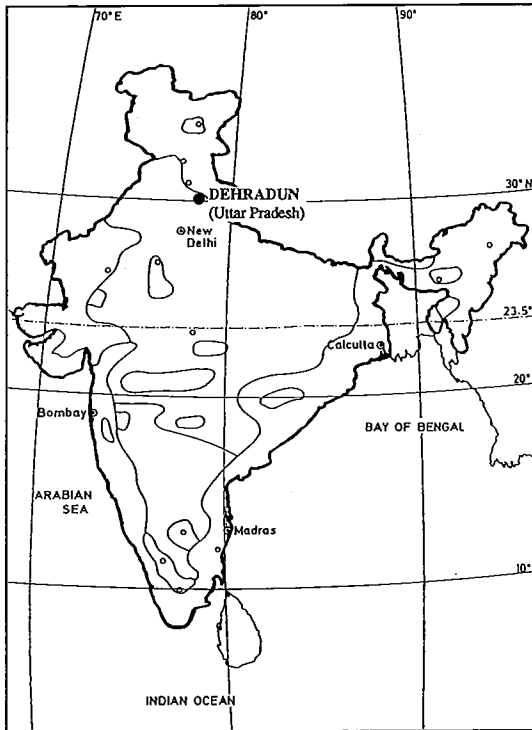


Section-AA

0 5m



Roof detail



Climatic zone: **Composite**

CO-3

DEHRADUN

Location: Mohand Khol village, about 15 km south-west of Dehradun

Building site: Slightly sloping terrain in a wood

Type of building: Single storey house

Occupants: 2 adults, 3 children

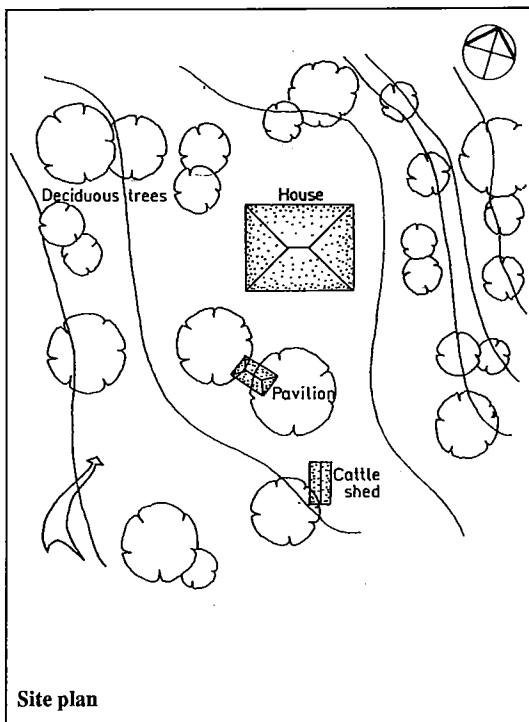
Livestock: 3 cows

Building materials

Floor: Compacted earth with cow dung finish

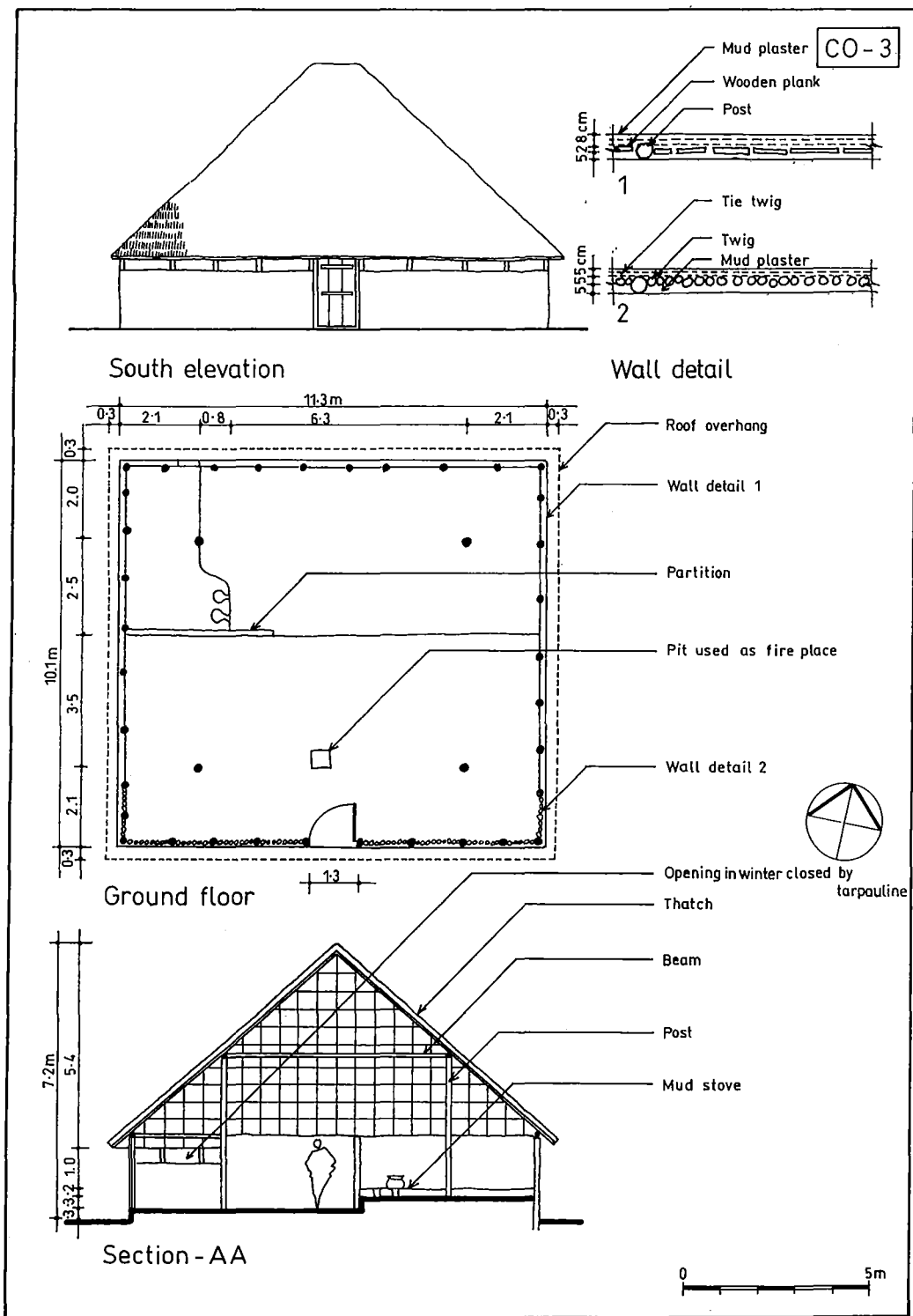
Walls: Local pole timber and brushwood, plastered with mud

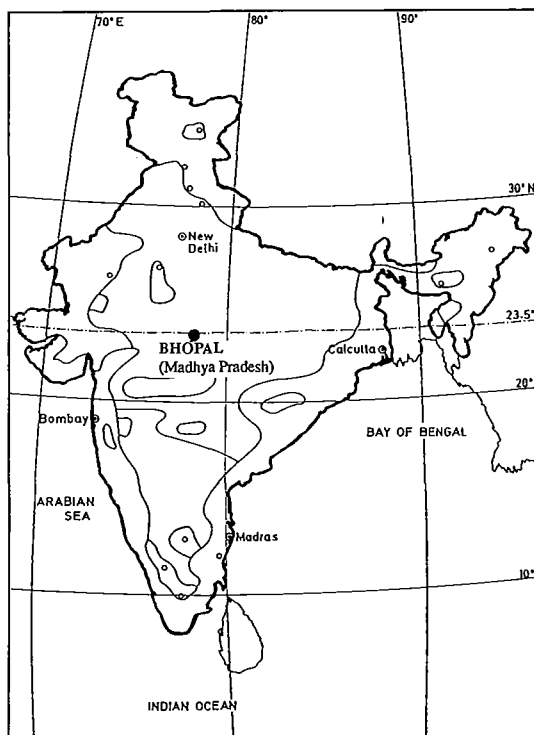
Roof: Pole timber substructure and thatch



Passive features identified

- Reduction of solar heat gain in summer, decrease of heat loss in winter
 - by small surface-to-volume ratio due to square plan and low wall height
- Reduction/increase of solar heat gain
 - by deciduous trees giving shade in summer, allowing penetration of sun in winter
- Reduction of heat transmission to interior in summer, decrease of heat loss in winter
 - by thermal insulation of roof
 - by covering openings with tarpaulin curtains
- Increase of heat loss in summer
 - by ventilation through high level openings
 - by separate shaded pavilion for sleeping
 - by evaporative cooling by transpiration of trees
- Increase of internal heat gain
 - by indoor cooking and fire place within the house





Climatic zone: **Composite**

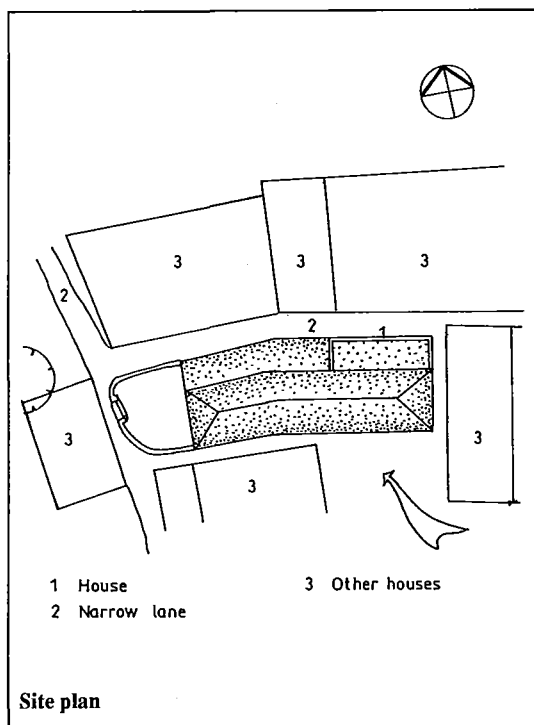
CO-4

BHOPAL

Location: Tila Khambaba village,
about 45 km east of Bhopal
Building site: Flat terrain
Type of building: Two storey house
Occupants: 4 adults, 2 children
Livestock: 2 cows

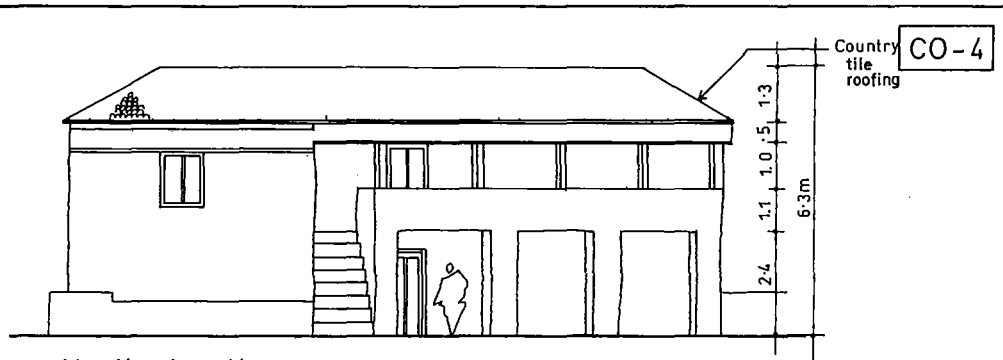
Building materials

Plinth and walls: Compacted earth
Floor: Compacted earth with cow
dung finish
Roof: Clay tiles on pole timber
structure

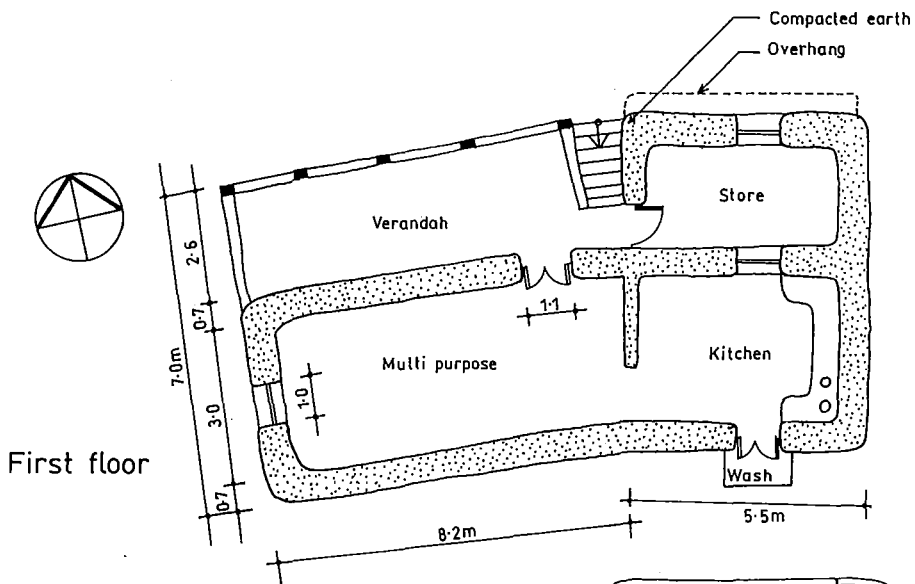


Passive features identified

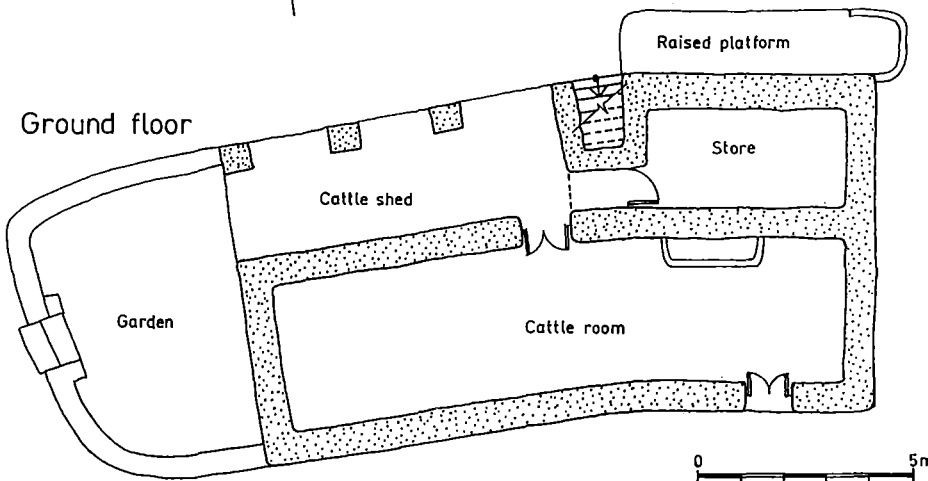
- Reduction of solar heat gain in summer
 - by clustering of buildings for mutual shading
 - by providing only few, high level openings
- Increase of solar heat gain in winter
 - by provision of sheltered space for direct gain
- Decrease of solar heat loss in winter
 - by providing only few openings
- Increase of heat loss in monsoon and hot season
 - by providing a ventilated verandah for outdoor sleeping
- Increase of internal heat gain in winter
 - by utilization of warmth produced by livestock
- Balance of temperature fluctuations
 - by massive wall construction
- Humidity control
 - by absorption/desorption of raw earth construction



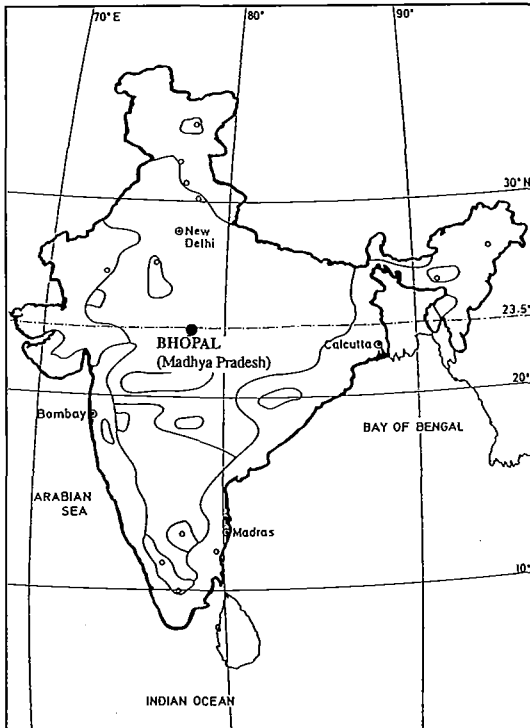
North elevation



First floor



Ground floor



Climatic zone: Composite

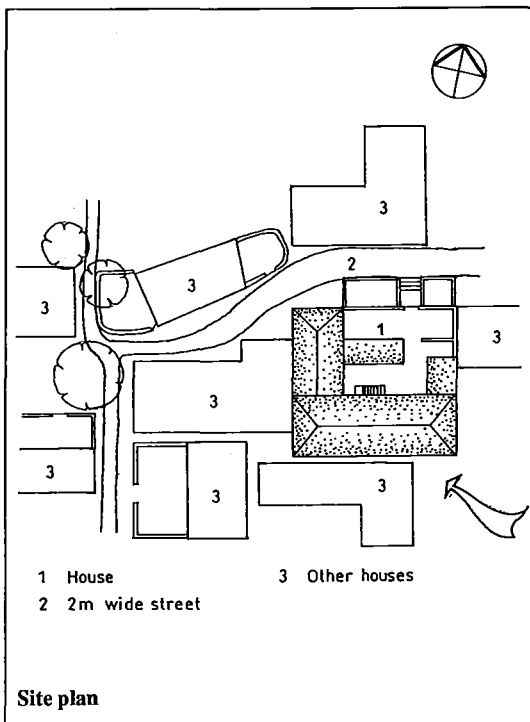
CO-5

BHOPAL

Location: Sojana village,
about 15 km north of Bhopal
Building site: Flat terrain
Type of building: Two storey house
Occupants: 10 adults, 5 children
Livestock: 3 cows

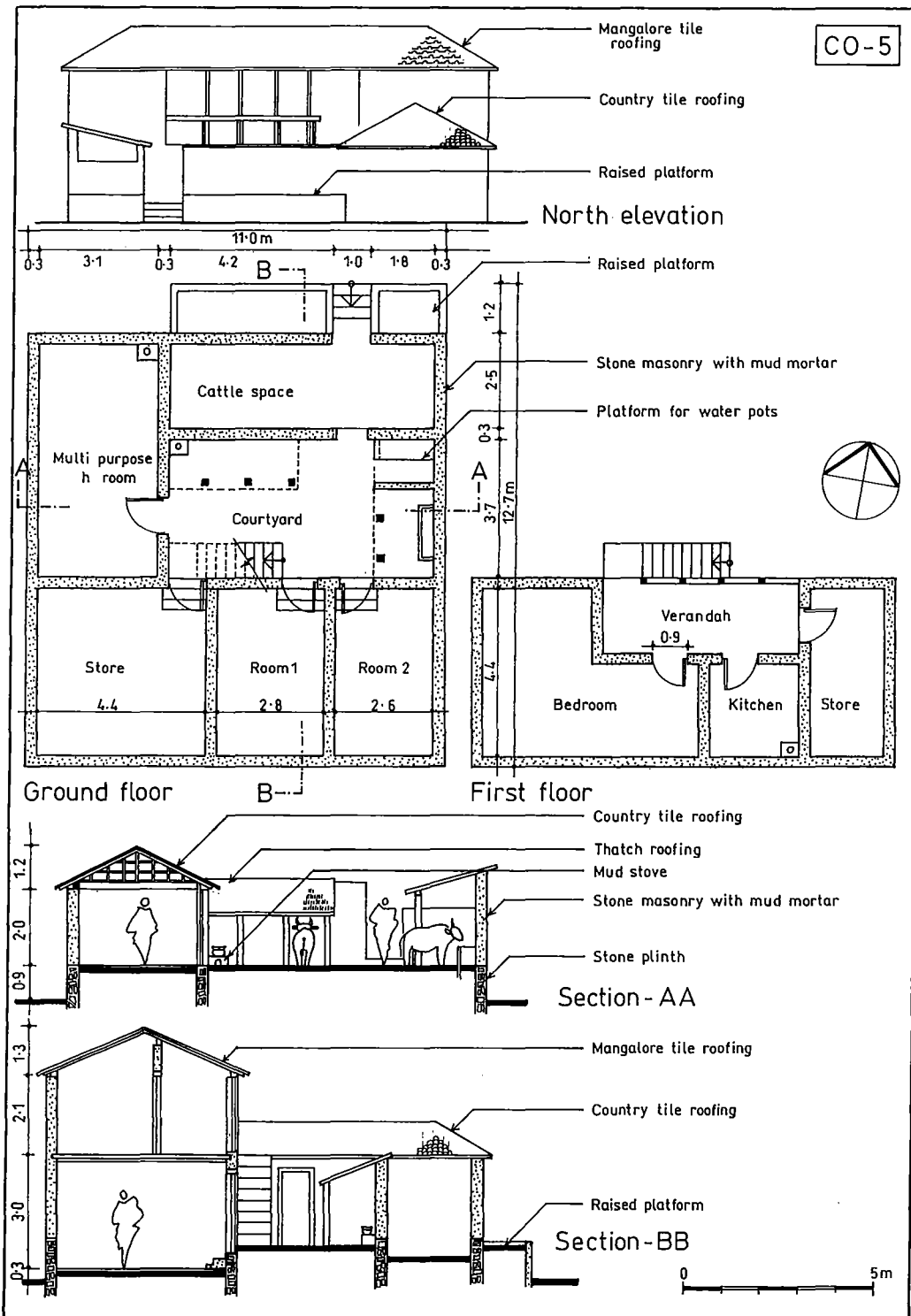
Building materials

Plinth and walls: Stone masonry in mud mortar
Floor: Compacted earth with cow dung finish
Ceiling: Timber structure covered with clay tiles, straw and mud
Roof: Large roof: Mangalore tiles;
small roof: Country tiles (Spanish type); cattle shed: thatch



Passive features identified

- Reduction of solar heat gain in summer
 - by shade provided by courtyard walls and closely spaced neighbouring buildings
 - by avoidance of openings other than doors
- Decrease / increase of internal heat gain
 - by cooking outdoors in summer and indoors in winter
- Increase of heat loss in summer
 - by ventilation of verandah on upper floor, which is used for sleeping
 - by evaporative cooling by sprinkling water in the courtyard
- Balance of temperature fluctuations
 - by massive wall construction



5

Summary of the Survey

5.1 General Conclusions

The extent to which the design of buildings is influenced by the climatic conditions is clearly shown by the analysis of climatic data and survey of rural housing in India. Over hundreds of years, the inhabitants of each climatic zone have learnt to build with the climate and to use the construction materials that are best suited for the given weather conditions.

The analysis of the climatic data collected at 233 stations all over India shows that they are representative of most of the climates in the world, particularly from the point of view of building design. As discussed in Chapter 3, the climatic zones that have been identified on the Indian subcontinent are I. Hot and dry, II. Warm and humid, III. Moderate, IV. Cold and cloudy, V. Cold and sunny, and VI. Composite. Their characteristic features are outlined in Chapter 3 and the main climatic data of 32 representative locations are given in Chapter 4. The examples of rural housing illustrated in Chapter 4 show a series of passive concepts for cooling, heating and humidity control, some of which are well documented and known in other parts of the world, and some being common only in a particular region. Many of them have evolved over generations and thus achieved a high degree of efficiency. The passive concepts that were identified in the surveyed rural houses are summarized in Sections 5.4 to 5.6.

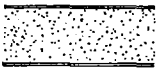
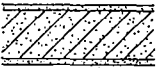
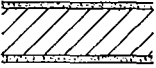
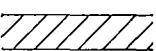





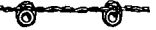



While, in most cases, only locally available materials were used, the techniques of application were mainly governed by the climatic conditions. For instance, thatch roofs are common in all the climatic zones, but they are constructed in thin layers, in places where air infiltration and low thermal storage capacity is desired (ie in warm and humid regions), and in thick layers, where good thermal insulation is necessary (ie in regions with high diurnal temperature variations or consistently cold weather).

There are, however, other materials that achieve the same effect. For example, high thermal storage capacities are obtained by using stone, burnt clay bricks, air-dried earth bricks or compacted earth, which are the most common wall construction materials. A fairly common roof type incorporates a timber substructure with a layer of grass covered with a layer of earth, which protects the insulating grass against rain and increases the roof mass, thus delaying the entry of heat into the building space.

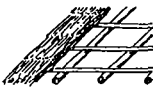



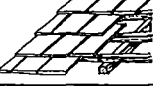
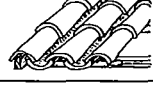

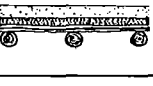
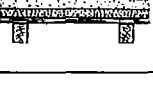
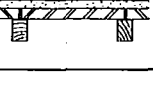


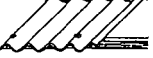
In warm and humid climates, as well as cold and cloudy regions, the diurnal temperature variations are small and humidity generally high. Light structures are, therefore, common in warm and humid conditions, as heat storage is not desirable, while in cold and cloudy conditions, the main requirement is that of minimizing heat losses. An additional feature of building construction in these climatic conditions is the regulation of humidity in the building space through earth construction. The disadvantage of undesirable thermal mass, in this case, seems to be compensated for by the advantages of humidity control and low cost.

Many of the passive concepts for cooling, heating and temperature and humidity fluctuations, identified in Sections 5.4 to 5.6, along with various documented passive concepts from other sources, need to be studied in detail and quantified. These concepts, individually or in combination, will help to develop sample house designs for better indoor comfort in various climatic zones. This task shall be undertaken in the next phase, with the aim of presenting "Design guidelines for passive space conditioning in different climatic zones". It should, however, be noted that although the study principally refers to the Indian subcontinent, the results are expected to apply to most other regions of the world, and should thus be of interest to all those who are involved in the construction of buildings and striving to provide thermal comfort within them.

5.2 Summary of Identified Wall Construction Materials in the Various Climatic Zones

Wall material	Horizontal section	Hot & dry	Warm & humid	Moderate	Cold & cloudy	Cold & sunny	Composite
Compacted earth rendered with cow dung slurry		HD-1 HD-2	WH-3				CO-4
Unburnt brick in mud mortar with a. lime plaster, b. cement plaster						a. CS-1 CS-3 b. CS-2	a. CO-1
Burnt brick in mud mortar with a. lime plaster, b. cement plaster					b. CC-4		a. CO-2
Burnt brick in lime mortar			WH-1				
Sandstone, upright slabs		HD-3					
Stone masonry in mud mortar, unplastered					CC-1		CO-5
Stone masonry in mud mortar with cow dung finish					CC-5		
Stone masonry in mud mortar between wooden frames					CC-2		
Stone masonry in lime mortar				MO-1			
Woven bamboo matting, without plaster			WH-2				
Bamboo mat with mud plaster and cow dung finish on both sides					CC-6		
Poles and twigs plastered with mud mortar							CO-3
Frame of bamboo and bundled straw and loose straw cover					CC-3		

5.3 Summary of Identified Roof Construction Materials in the Various Climatic Zones

Roof material	Detail (not to scale)	Hot & dry	Warm & humid	Moderate	Cold & cloudy	Cold & sunny	Composite
Straw thatch on pole timber on bamboo substructure		HD-1	WH-2 WH-3		CC-6		CO-3 CO-5
Straw thatch on bamboo frame clad with coconut leaf mat					CC-5		
Straw thatch on frame of timber and grass bundles		HD-3					
Straw thatch on frame of bamboo and grass bundles (Toda roof)					CC-3		
Natural stone slates on timber substructure					CC-1 CC-2		
Locally made "Country" or "Spanish" tiles on timber substructure		HD-2	WH-1		CC-4		CO-4 CO-5
"Mangalore" tiles on timber substructure			WH-1	MO-1			CO-5
Poles and twigs covered with straw and mud layer (Ladakhi roof)						CS-1 CS-2 CS-3	
Wooden beams and boards covered with straw and protective mud layer		HD-2					CO-1
Timber beams supporting stone slabs covered with lime concrete screed				MO-1			
Timber substructure carrying clay tiles covered with mud							CO-2
Timber beams, bricks and lime screed covered with clay tiles (Madras terrace)			WH-1				
Asbestos cement sheeting on timber substructure					CC-4		

5.4 Summary of Identified Passive Concepts for Cooling in the Various Climatic Zones

C.	COOLING	Hot and dry	Warm and humid	Moderate
C.1	Reduction of solar heat gain			
C.1.1	Orientation	• smaller walls towards east and west		• bedrooms towards north
C.1.2	Small surface-to-volume ratio	• circular plan	• circular plan • low wall height	
C.1.3	Shading by neighbouring structures	• row housing • high compound wall • bedroom placed at unexposed position		• clustering of houses
C.1.4	Shading by vegetation	• large trees		
C.1.5	Shading by overhangs	• overhanging roof	• overhanging roof	• projecting stone slabs for windows
C.1.6	Small openings	• no windows		
C.2	Reduction of internal heat gain			
C.2.1	Heat from kitchen	• outdoor kitchen	• outdoor kitchen	• outdoor kitchen
C.3	Reduction of heat transmission into interior			
C.3.1	Thermal insulation	• insulating roof • thick walls	• insulating roof	• insulating roof
C.3.2	Reduction of air infiltration/ventilation	• wind-breaker/fence (against hot winds)		
C.4	Increase of heat loss			
C.4.1	Ventilation	• courtyard effect • separate pavilion	• courtyard effect • openings close to roof • windows facing wind direction • ventilation under raised floor • ventilation through thin walls and roof	• smoke outlet/ventilation duct in kitchen
C.4.2	Evaporation	• vegetation • sprinkling water		

C. COOLING	Cold and cloudy	Cold and sunny	Composite
C.1 Reduction of solar heat gain			
C.1.1 Orientation			
C.1.2 Small surface-to-volume ratio			<ul style="list-style-type: none"> • low wall height • square plan
C.1.3 Shading by neighbouring structures			<ul style="list-style-type: none"> • clustering of houses • courtyard
C.1.4 Shading by vegetation			<ul style="list-style-type: none"> • deciduous trees
C.1.5 Shading by overhangs			
C.1.6 Small openings			<ul style="list-style-type: none"> • small windows
C.2 Reduction of internal heat gain			
C.2.1 Heat from kitchen			<ul style="list-style-type: none"> • outdoor summer kitchen
C.3 Reduction of heat transmission into interior			
C.3.1 Thermal insulation			<ul style="list-style-type: none"> • insulating roof
C.3.2 Reduction of air infiltration/ventilation			<ul style="list-style-type: none"> • moveable curtains on windows
C.4 Increase of heat loss			
C.4.1 Ventilation			<ul style="list-style-type: none"> • courtyard effect • elevated sleeping area during monsoon • separate shaded pavilion for sleeping • high level openings
C.4.2 Evaporation			<ul style="list-style-type: none"> • vegetation • sprinkling water

5.5 Summary of Identified Passive Concepts for Heating in the Various Climatic Zones

H.	HEATING	Hot and dry	Warm and humid	Moderate
H.1	Increase of solar heat gain			
H.1.1	Orientation			
H.1.2	Direct gain			
H.1.3	Indirect gain			
H.2	Increase of internal heat gain			
H.2.1	Heat from kitchen			
H.2.2	Heat from livestock			
H.3	Decrease of heat loss			
H.3.1	Thermal insulation			
H.3.2	Air cavities			
H.3.3	Reduction of infiltration/ventilation			
H.3.4	Shelter from wind			
H.3.5	Small exposed surface area			
H.3.6	Buffer zone			
H.3.7	Reduction of long wave radiation			

H.	HEATING	Cold and cloudy	Cold and sunny	Composite
H.1	Increase of solar heat gain			
H.1.1	Orientation	• larger walls facing south	• living space facing south and west	
H.1.2	Direct gain	• unglazed sheltered spaces for instant solar heat gain • glazed windows facing south	• big glazed window facing south, west and east	• unglazed sheltered space for instant solar heat gain
H.1.3	Indirect gain	• exposed thermal storage walls	• exposed thermal storage walls	• deciduous tree, allowing solar gain in winter
H.2	Increase of internal heat gain			
H.2.1	Heat from kitchen	• kitchen below living space • centrally placed stove	• centrally placed stove	• indoor winter kitchen • central fire place
H.2.2	Heat from livestock	• living space above cattle	• living space above cattle	• living space above cattle
H.3	Decrease of heat loss			
H.3.1	Thermal insulation	• thick roof/walls	• moveable shutters on openings • thick roof and walls	• thick roof and walls • moveable curtains on openings
H.3.2	Air cavities	• false ceiling		
H.3.3	Reduction of infiltration/ventilation	• low entrances	• protected entrances	• small openings • moveable curtains on openings
H.3.4	Shelter from wind	• no/least openings on windward side • verandahs with moveable shutters or canvas • by topography/surrounding earth	• compound wall/fence	• compact planning
H.3.5	Small exposed surface area	• square plan • vaulted shape • row housing		• low wall height • square plan
H.3.6	Buffer zone	• kitchen and washing place on windward side		
H.3.7	Reduction of long wave radiation		• compound wall close to building	

5.6 Summary of Identified Passive Concepts for Temperature and Humidity Fluctuations in the Various Climatic Zones

F.	TEMPERATURE AND HUMIDITY FLUCTUATIONS	Hot and dry	Warm and humid	Moderate
F.1	Balance of temperature fluctuations			
F.1.1	Surrounding earth			
F.1.2	Massive structure	• massive walls		
F.2	Humidity control			
F.2.1	Absorption/desorption	• mud walls	• mud walls	
F.	TEMPERATURE AND HUMIDITY FLUCTUATIONS	Cold and cloudy	Cold and sunny	Composite
F.1	Balance of temperature fluctuations			
F.1.1	Surrounding earth		• house construction slightly below terrain	
F.1.2	Massive structure	• thick stone/mud walls	• thick walls to store heat from stove	• thick brick walls
F.2	Humidity control			
F.2.1	Absorption/desorption	• earth bermed construction • mud walls	• thick unburnt brick walls	• thick mud walls

6

Appendix

	Page
6.1 Calculation method for solar radiation	154
6.2 Calculation of the hourly variation of the ambient temperature	159
6.3 Mean hourly values of temperature and solar radiation for the following stations:	
<i>Hot and dry zone</i>	
Bikaner	160
Jodhpur	164
Barmer	168
Sholapur	172
Akola	176
Dohad	180
Bharuch	184
<i>Warm and humid zone</i>	
Bombay	188
Calcutta	192
Vishakhapatnam	196
Madras	200
Dibrugarh	204
Cuddapah	208
<i>Moderate zone</i>	
Bangalore	212
<i>Cold and cloudy zone</i>	
Dalhousie	216
Ootacamund	220
Simla	224
Shillong	228
Srinagar	232
Mahabaleshwar	236
<i>Cold and sunny zone</i>	
Mt. Abu	240
Leh	244
<i>Composite zone</i>	
New Delhi	248
Allahabad	252
Jabalpur	256
Kanpur	260
Ratlam	264
Ambala	268
Hazaribagh	272
Dehradun	276
Khandwa	280
Raigarh	284

6.1 Calculation Method for Solar Radiation *

For the functional design of building fabric and other design problems, a proper evaluation of the quantum of solar radiation incident on various building facades is a necessary pre-requisite. The choice of orientation, provision of glass areas and type of glass greatly depend on the quantity of solar radiation incident on building surfaces. Measured data, however, are available only for a few localities. Moreover, measurements are mostly made only for the horizontal surface, and further solar radiation shows wide variability from day to day and hour to hour. For these reasons, the practical assessment of solar radiation on various surfaces of buildings is made only by theoretical computations.

6.1.1 Need for design data

Long term measurements of solar radiation on various surfaces carried out at CBRI, Roorkee, and that on the horizontal surface at other stations in the country have revealed that the hitherto accepted practice of assuming a standard atmosphere comprising 300 dust particles/ccm, 2.5 mm of ozone and 15 mm of precipitable water vapour, yielded estimates of solar radiation which are at least 20 % higher than their representative values in India.

In design problems like preassessment of cooling capacity of air-conditioning plants where quantitative values of solar radiation are required, it is important that the plant should be able to cope with the cooling load even in the hottest climatic conditions. For these calculations, the solar radiation quantities incident on various surfaces of buildings at different stations in the country should not be exceeded for most (say 95 %) of the time. Such values of solar radiation are termed "design values".

6.1.2 Passage of solar radiation through the atmosphere

The solar radiation incident upon a surface normal to the sun's rays at the mean earth-sun distance, outside the earth's atmosphere is called the "solar constant" and its presently accepted value is $1.370 \pm 3 \text{ \% kW/m}^2$. As the solar radiation passes through the earth's atmosphere, part of it is scattered by the constituents of the atmosphere and part absorbed, particularly by ozone, carbon dioxide and water vapour. The remaining portion of the radiation reaches the earth's surface as direct component. Some of the scattered radiation and a part of the absorbed and then re-radiated radiation reach the earth's surface as diffuse radiation from the sky. A strong component of the diffuse radiation, called the circumsolar radiation, comes from the relatively bright part of the sky lying within about 30° around the sun and for the sake of simplification, is assumed to be concentrated in the sun's disc only. The sum of the direct and circumsolar components is called the "augmented direct component" or merely the direct component, and the remaining diffuse radiation is called the "uniform background diffuse sky radiation", or merely uniform diffuse sky radiation. The values of direct and diffuse components at the earth's surface depend on the length of their passage through the earth's atmosphere and hence on the altitude angle of the sun.

6.1.3 Components of solar radiation

The total solar radiation on a surface under clear sky conditions comprises the following components:

1. Direct radiation, I_D
2. Uniform diffuse sky radiation, I_d , and
3. Ground reflected radiation on surfaces other than the horizontal, I_{GR}

Hence total solar radiation on the horizontal surface:

I_{TH} = direct radiation on the horizontal surface + uniform diffuse sky radiation on the horizontal surface.

Total solar radiation on a vertical surface:

I_{TV} = direct radiation incident on the vertical surface + uniform diffuse sky radiation on the vertical surface + the ground reflected radiation.

* taken from Building Digest 148 on "The Assessment of Solar Radiation on Buildings", CBRI, Roorkee, India, 1981

6.1.3.1 Direct radiation

The direct solar radiation on any plane surface can be obtained as the multiplication of the direct radiation at normal incidence (I_N) and the cosine of the angle of incidence (i) of the sun's rays on that surface. For a horizontal surface, $\cos i = \sin \theta$, where θ is the altitude of the sun.

Hence direct solar radiation on a horizontal surface: $I_{DH} = I_N \sin \theta$

For vertical surfaces, $\cos i = \cos \theta \cos \beta$, and so direct solar radiation $I_{DV} = I_N \cos \theta \cos \beta$, where β (the wall-solar azimuth angle) is the angle between the direction of the sun and the wall in the horizontal plane.

It is, therefore, clear that for the computation of direct component, design values of the augmented direct radiation at normal incidence for clear sky conditions are absolutely necessary. These values are presented in Table 5 for selected altitude angles of the sun. For other solar altitudes, these can be interpolated.

Table 5: Design direct solar radiation at normal incidence and diffuse radiation on the horizontal surface for clear sky conditions* (kW/m²)

Altitude (deg.) (θ)	Direct radiation at normal incidence (I_N)	Diffuse sky radiation on the horizontal surface (I_{dH})
5	0.158	0.111
10	0.394	0.128
15	0.534	0.138
20	0.621	0.146
25	0.678	0.152
30	0.720	0.158
35	0.750	0.163
40	0.772	0.166
45	0.789	0.169
50	0.803	0.172
55	0.815	0.174
60	0.823	0.177
65	0.830	0.178
70	0.836	0.179
75	0.837	0.180
80	0.842	0.181
85	0.843	0.181
90	0.844	0.181

6.1.3.2 Diffuse radiation from the sky

The diffuse radiation on any surface can be computed from the known values of I_{dH} , the uniform background diffuse radiation on the horizontal surface. These values are also presented in Table 5 for various solar altitude angles. For a vertical surface, the uniform diffuse radiation is half of that on a horizontal surface, ie: $I_{dV} = 0.5 I_{dH}$

6.1.3.3 Ground reflected radiation

The ground reflected radiation on a vertical surface can be obtained as:

$I_{GRV} = 0.5 r_g I_{TH}$, where $I_{TH} = I_{DH} + I_{dH}$ is the total solar radiation on horizontal surface, and r_g is the reflectivity of the ground in front.

* A "clear sky" for the purposes of computation is defined as a sky totally free from clouds, when the atmosphere contains 15 mm of precipitable water, 2.5 mm of ozone and 300 dust particles per ccm, where the transmissivity is 0.85.

Values of the reflectivity of the ground for solar radiation for some common types of ground cover are presented in Table 6.

Table 6: Reflectivity (r_g) of some common ground surfaces for solar radiation

Types of surface cover	Reflectivity
1. Bituminous and gravel	0.14
2. Brown grass, crushed rock or bare ground	0.20
3. Old concrete	0.23
4. Bright green grass	0.25
5. Red brick tile	0.27
6. New concrete	0.32

For general applications, the ground reflectivity is usually taken equal to 0.20.

6.1.3.4 Illustrative example 1

It is desired to determine the total design solar radiation (a) on the horizontal surface and (b) on the west facing wall at 16.00 h at New Delhi (lat. 29°N). The sun is at an azimuth angle of 81°W of north and its altitude is 36° .

Solution: As a first step the value of I_N for solar altitude of 36° should be interpolated from its given values for altitude angles of 35° and 40° in Table 5.

I_N for solar altitude of $35^\circ = 750 \text{ W/m}^2$

and for $40^\circ = 772 \text{ W/m}^2$

By interpolation the value I_N for $36^\circ = 754 \text{ W/m}^2$

I_{dH} for the same solar altitude from Table 5 = 0.164 kW/m^2

(a) Direct solar radiation on the horizontal surface:

$$I_{\text{DH}} = I_N \sin \theta = 754 \sin 36^\circ = 443 \text{ W/m}^2$$

$$\text{Hence } I_{\text{TH}} = I_{\text{DH}} + I_{\text{dH}} = 443 + 164 = 607 \text{ W/m}^2$$

(b) Similarly for the vertical surface facing west; direct solar radiation on the vertical surface:

$$I_{\text{DV}} = 754 \cos 36^\circ \cos 9^\circ = 602 \text{ W/m}^2$$

Here, $\beta = 9^\circ$, since the direction of sun in the horizontal plane (ie solar azimuth) is 81°W of north and that of the west facing wall is 90°W of north.

$$\text{Hence } 90^\circ - 81^\circ = 9^\circ$$

$$I_{\text{dV}} = 0.5 \times 164 = 82.0 \text{ W/m}^2$$

The net radiation from sun and sky on the vertical surface is therefore: $602 + 82 = 684 \text{ W/m}^2$.

The ground reflected component on the vertical surface, for a ground reflectance of 0.2, can be calculated as follows:

$$\text{Since } I_{\text{TH}} = 607 \text{ W/m}^2$$

$$\text{and } I_{\text{GRV}} = 0.5 r_g I_{\text{TH}}$$

$$\text{Hence } I_{\text{GRV}} = 0.5 \times 0.2 \times 607 = 60.7 \text{ W/m}^2$$

Hence the total of direct, diffuse and ground reflected components on the west facing wall at 16.00 h at New Delhi: $I_{\text{TV}} = 602 + 82 + 60.7 = 744.7 \text{ W/m}^2$

6.1.4 Design solar radiation for clear sky conditions at different latitudes covering the country

On the basis of Table 5, design total solar radiation for summer as well as winter (direct and diffuse) has been computed for horizontal and vertical (in eight cardinal orientations) surfaces for all climatic zones lying between the latitudes from 9°N to 34°N. From this data one can calculate the design solar radiation data for a building as illustrated next.

6.1.4.1 Illustrative example 2

It is desired to determine the design solar radiation in summer from sun and sky on a building 10 m long, 5 m wide and 3 m high, longer sides facing north and south, at 14.00 h in New Delhi (lat. 29°N).

Solution: The required computations for New Delhi (lat. 29°N) are presented in Table 7.

Table 7: Computation of design solar radiation on a building at New Delhi 14.00 h

Surface	Design solar radiation kW/m ²	Area of surface m ²	Total radiation on the surface kW
1. Horizontal roof	0.914	50	45.7
2. North wall	0.883	30	2.65
3. South wall	0.121	30	3.63
4. West wall	0.463	15	6.943
5. East wall	0.0883	15	1.325
Total			60.2

Total solar radiation incident on the building = 60.2 kW

In the above example, if ground reflected radiation is also desired on the vertical surface, it can be readily calculated as follows:

Total solar radiation on the horizontal surface = 0.914 kW/m²

Ground reflected component = $0.5 \times 0.2 \times 0.914 = 0.0914$ kW/m²

Total area of the vertical walls = 90 m²

Contribution of ground reflected components on the walls = $90 \times 0.0914 = 8.226$ kW

Hence sum of all solar radiation components = $60.2 + 8.226 = 68.4$ kW

6.1.5 Design solar radiation on sloping surfaces

It is sometimes necessary to determine the quantum of solar radiation on sloping surfaces, eg flat-plate collectors, or sloping roofs of buildings. For this purpose too, the value of I_N , ie solar radiation at normal incidence on the earth's surface, is to be determined from Table 5 and the following procedure applied:

Direct solar radiation on a sloping surface: $I_{DS} = I_N (\cos \theta \cos \beta \cos \phi + \sin \theta \sin \phi)$, where ϕ is the angle of inclination of the surface with the vertical (for horizontal surfaces, $\phi = 90^\circ$; for vertical surfaces, $\phi = 0^\circ$).

Diffuse radiation on a sloping surface:

$$I_{da} = I_{aH} [(1 + \sin \phi)/2]$$

Ground reflected radiation on a sloping surface:

$$I_{GRS} = r_g I_{TH} [(1 - \sin \phi)/2]$$

6.1.5.1 Illustrative example 3

Suppose it is desired to determine the solar radiation on an east facing sloping roof when the sun is at an azimuth angle* of 120° and altitude angle of 40° , and the slope of the roof with the vertical (ϕ) is 60° (or 30° with the horizontal).

Solution: It can be seen from Table 5 that for the altitude angle of 40° ,

$$I_N = 0.772 \text{ kW/m}^2 \text{ and}$$

$$I_{\text{dH}} = 0.166 \text{ kW/m}^2$$

Since the azimuth angle for an east facing surface is 90°E and the given azimuth of sun is 120°E , the value of β (wall-solar azimuth) = $120^\circ - 90^\circ = 30^\circ$.

Direct solar radiation, I_{Ds}

$$= I_N (\cos \theta \cos \beta \cos \phi + \sin \theta \sin \phi)$$

$$= 0.772 (\cos 40^\circ \cos 30^\circ \cos 60^\circ + \sin 40^\circ \sin 60^\circ)$$

$$= 0.686 \text{ kW/m}^2$$

Diffuse solar radiation I_{ds}

$$= I_{\text{dH}} [(1 + \sin \phi)/2]$$

$$= 0.166 [(1 + \sin 60^\circ)/2]$$

$$= 0.155 \text{ kW/m}^2$$

For the ground reflected radiation, I_{GRS} , the total solar radiation on the horizontal surface, I_{TH} , is required:

$$I_{\text{DH}} = I_N \sin \theta = 0.772 \sin 40^\circ = 0.496 \text{ kW/m}^2$$

and

$$I_{\text{TH}} = 0.496 + 0.166 = 0.662 \text{ kW/m}^2$$

Hence

$$I_{\text{GRS}} = 0.2 I_{\text{TH}} [(1 - \sin 60^\circ)/2] = 0.009 \text{ kW/m}^2$$

Hence sum of all the solar radiation components on the sloping surface

$$= 0.686 + 0.155 + 0.009 = 0.850 \text{ kW/m}^2$$

6.1.6 Comparison of calculated and measured solar radiation data for a typical station

A comparison of calculated and measured values of solar radiation data for a typical representative station, namely New Delhi, is given in Table 1 (page 12). The table gives the computed mean monthly radiation values at various hours along with the measured values. The column showing the measured values contains the maximum radiation during that hour in a particular month. It is observed that, except from 7.00 h to 10.00 h and from 16.00 h to 18.00 h, the computed values match well with the corresponding measured values which differ less than 10 %. The observed maximum values of radiation during the early hours on the other hand greatly differ from the computed values. The early morning sun's radiation is, therefore, overestimated in these calculations. A building design will, however, be less influenced by the early morning sun particularly in winter, and an overestimation of solar radiation during early summer hours only helps to improve the east window design. One can, therefore, with confidence take the calculated solar radiation values presented in Section 6.3 for building design calculations.

* For south oriented surfaces the wall azimuth is defined as zero.

6.2 Calculation of the Hourly Variation of the Ambient Temperature

The data published by the meteorological stations about the ambient temperature is usually available in the form of the minimum and maximum monthly mean and monthly mean only. For building design, especially for a knowledge of the time lag, it is necessary to know the mean monthly hourly variation of the ambient temperature. In order to generate the hourly variation from the maximum monthly mean and the minimum monthly mean data of the ambient temperature, one can take recourse to the algorithm of ASHRAE presented in Table 8, which gives the weightage in percentage to the difference of the maximum and minimum ambient temperatures at various hours. The hourly variations are then calculated by using the formula

$$T(t) = T_{\max} - T \cdot W,$$

where $T = T_{\max} - T_{\min}$

and W is the fractional weightage given in Table 8 during various hours of the day.

Table 8: Percentage of daily range below the maximum temperature

Hours	Percentage
1	87
2	92
3	96
4	99
5	100
6	98
7	93
8	84
9	71
10	56
11	39
12	23
13	11
14	3
15	0
16	3
17	10
18	21
19	34
20	47
21	58
22	68
23	76
24	82

BIKANER

MEAN HOURLY AMBIENT TEMPERATURE (°C)

Hour	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
month																								
JAN	7.2	6.4	5.7	5.2	5.0	5.3	6.2	7.8	10.0	12.6	15.6	18.3	20.4	21.8	22.3	21.8	20.6	18.7	16.4	14.2	12.3	10.5	9.2	8.1
FEB	10.5	9.6	8.9	8.4	8.2	8.6	9.5	11.1	13.4	16.1	19.1	22.0	24.1	25.6	26.1	25.6	24.3	22.3	20.0	17.7	15.7	13.9	12.5	11.4
MAR	16.7	15.8	15.1	14.6	14.4	14.7	15.6	17.2	19.4	22.1	25.0	27.8	29.9	31.3	31.8	31.3	30.1	28.1	25.9	23.6	21.7	20.0	18.6	17.5
APR	23.0	22.1	21.5	21.0	20.8	21.1	22.0	23.5	25.7	28.2	31.0	33.7	35.8	37.1	37.6	37.1	35.9	34.1	31.9	29.7	27.9	26.2	24.8	23.8
MAY	29.1	28.4	27.8	27.3	27.2	27.5	28.2	29.6	31.5	33.7	36.2	38.6	40.4	41.6	42.0	41.6	40.5	38.9	37.0	35.0	33.4	31.9	30.8	29.9
JUN	30.9	30.3	29.8	29.4	29.3	29.5	30.2	31.3	32.9	34.8	36.9	38.8	40.3	41.3	41.7	41.3	40.5	39.1	37.5	35.9	34.5	33.3	32.3	31.5
JUL	29.4	28.9	28.4	28.1	28.0	28.2	28.8	29.7	31.2	32.8	34.6	36.4	37.7	38.6	38.9	38.6	37.8	36.6	35.2	33.8	32.6	31.5	30.6	30.0
AUG	27.8	27.4	27.0	26.7	26.6	26.8	27.3	28.1	29.4	30.8	32.4	33.9	35.1	35.8	36.1	35.8	35.1	34.1	32.9	31.6	30.6	29.6	28.9	28.3
SEP	26.7	26.1	25.7	25.3	25.2	25.4	26.0	27.0	28.5	30.2	32.2	34.0	35.3	36.3	36.6	36.3	35.5	34.2	32.7	31.2	30.0	28.8	27.9	27.3
OCT	20.8	19.9	19.3	18.8	18.6	18.9	19.8	21.3	23.4	25.9	28.8	31.5	33.5	34.8	35.3	34.8	33.6	31.8	29.6	27.5	25.6	23.9	22.6	21.6
NOV	12.6	11.6	10.8	10.2	10.0	10.4	11.4	13.2	15.9	18.9	22.4	25.6	28.1	29.7	30.3	29.7	28.3	26.0	23.4	20.8	18.5	16.5	14.9	13.7
DEC	8.1	7.1	6.4	5.8	5.6	6.0	6.9	8.7	11.1	14.0	17.3	20.3	22.6	24.1	24.7	24.1	22.8	20.7	18.2	15.7	13.6	11.7	10.2	9.0

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

JAN / NOV

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.110	0.261	0.431	0.565	0.648	0.676	0.648	0.565	0.431	0.261	0.110	0.100
	diffuse	0.100	0.106	0.136	0.151	0.161	0.165	0.167	0.165	0.161	0.151	0.136	0.106	0.100
NORTH	total	0.050	0.053	0.068	0.076	0.081	0.083	0.083	0.083	0.081	0.076	0.068	0.053	0.050
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.076	0.081	0.083	0.083	0.083	0.081	0.076	0.068	0.053	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.092	0.193	0.136	0.081	0.083	0.083	0.083	0.081	0.076	0.068	0.053	0.050
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.076	0.081	0.083	0.083	0.083	0.081	0.076	0.068	0.053	0.050
EAST	total	0.060	0.139	0.507	0.563	0.482	0.333	0.151	0.083	0.081	0.076	0.068	0.053	0.050
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.076	0.081	0.083	0.083	0.083	0.081	0.076	0.068	0.053	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.142	0.579	0.731	0.744	0.680	0.564	0.417	0.256	0.076	0.068	0.053	0.050
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.076	0.081	0.083	0.083	0.083	0.081	0.076	0.068	0.053	0.050
SOUTH	total	0.060	0.099	0.367	0.540	0.651	0.715	0.736	0.715	0.651	0.540	0.367	0.099	0.060
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.076	0.081	0.083	0.083	0.083	0.081	0.076	0.068	0.053	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.053	0.068	0.076	0.256	0.417	0.564	0.680	0.744	0.731	0.579	0.142	0.060
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.076	0.081	0.083	0.083	0.083	0.081	0.076	0.068	0.053	0.050
WEST	total	0.050	0.053	0.068	0.076	0.081	0.083	0.151	0.333	0.482	0.563	0.507	0.139	0.060
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.076	0.081	0.083	0.083	0.083	0.081	0.076	0.068	0.053	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.053	0.068	0.076	0.081	0.083	0.083	0.083	0.081	0.136	0.193	0.092	0.060
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.076	0.081	0.083	0.083	0.083	0.081	0.076	0.068	0.053	0.050

BIKANER

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														FEB / OCT	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Surface															
HORIZONTAL	total	0.100	0.141	0.334	0.514	0.652	0.738	0.768	0.738	0.652	0.514	0.334	0.141	0.100	
	diffuse	0.100	0.116	0.144	0.158	0.166	0.170	0.171	0.170	0.166	0.158	0.144	0.116	0.100	
NORTH	total	0.050	0.058	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.058	0.050	
	diffuse	0.050	0.058	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.058	0.050	
NORTH-EAST	total	0.060	0.169	0.276	0.210	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.058	0.050	
	diffuse	0.050	0.058	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.058	0.050	
EAST	total	0.060	0.283	0.607	0.624	0.521	0.358	0.162	0.085	0.083	0.079	0.072	0.058	0.050	
	diffuse	0.050	0.058	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.058	0.050	
SOUTH-EAST	total	0.060	0.273	0.644	0.748	0.740	0.662	0.537	0.381	0.212	0.079	0.072	0.058	0.050	
	diffuse	0.050	0.058	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.058	0.050	
SOUTH	total	0.060	0.145	0.365	0.511	0.612	0.672	0.693	0.672	0.612	0.511	0.365	0.145	0.060	
	diffuse	0.050	0.058	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.058	0.050	
SOUTH-WEST	total	0.050	0.058	0.072	0.079	0.212	0.381	0.537	0.662	0.740	0.748	0.644	0.273	0.060	
	diffuse	0.050	0.058	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.058	0.050	
WEST	total	0.050	0.058	0.072	0.079	0.083	0.085	0.162	0.358	0.521	0.624	0.607	0.283	0.060	
	diffuse	0.050	0.058	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.058	0.050	
NORTH-WEST	total	0.050	0.058	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.210	0.276	0.169	0.060	
	diffuse	0.050	0.058	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.058	0.050	

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														MAR / SEP	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Surface															
HORIZONTAL	total	0.100	0.223	0.434	0.620	0.761	0.851	0.882	0.851	0.761	0.620	0.434	0.223	0.100	
	diffuse	0.100	0.132	0.152	0.164	0.171	0.175	0.177	0.175	0.171	0.164	0.152	0.132	0.100	
NORTH	total	0.050	0.066	0.076	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.076	0.066	0.050	
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.076	0.066	0.050	
NORTH-EAST	total	0.060	0.340	0.399	0.322	0.190	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.076	0.066	0.050	
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.076	0.066	0.050	
EAST	total	0.060	0.518	0.703	0.680	0.559	0.384	0.176	0.087	0.085	0.082	0.076	0.066	0.050	
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.076	0.066	0.050	
SOUTH-EAST	total	0.060	0.444	0.664	0.724	0.696	0.608	0.474	0.310	0.085	0.082	0.076	0.066	0.050	
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.076	0.066	0.050	
SOUTH	total	0.060	0.162	0.307	0.428	0.520	0.578	0.597	0.578	0.520	0.428	0.307	0.162	0.060	
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.076	0.066	0.050	
SOUTH-WEST	total	0.050	0.066	0.076	0.082	0.085	0.310	0.474	0.608	0.696	0.724	0.664	0.444	0.060	
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.076	0.066	0.050	
WEST	total	0.050	0.066	0.076	0.082	0.085	0.087	0.176	0.384	0.559	0.680	0.703	0.518	0.060	
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.076	0.066	0.050	
NORTH-WEST	total	0.050	0.066	0.076	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.190	0.322	0.399	0.340	0.060	
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.076	0.066	0.050	

BIKANER

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²) APR / AUG

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.120	0.317	0.530	0.712	0.854	0.942	0.972	0.942	0.854	0.712	0.530	0.317	0.120
	diffuse	0.110	0.142	0.159	0.168	0.175	0.178	0.179	0.178	0.175	0.168	0.159	0.142	0.110
NORTH	total	0.087	0.117	0.079	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.079	0.117	0.087
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055
NORTH-EAST	total	0.178	0.503	0.526	0.441	0.309	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055
EAST	total	0.204	0.655	0.752	0.703	0.576	0.396	0.187	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055
SOUTH-EAST	total	0.150	0.483	0.615	0.644	0.606	0.512	0.375	0.211	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055
SOUTH	total	0.055	0.071	0.196	0.299	0.382	0.435	0.453	0.435	0.382	0.299	0.196	0.071	0.055
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055
SOUTH-WEST	total	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.211	0.375	0.512	0.606	0.644	0.615	0.483	0.150
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055
WEST	total	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.187	0.396	0.576	0.703	0.752	0.655	0.204
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055
NORTH-WEST	total	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.309	0.441	0.526	0.503	0.178
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²) MAY / JUL

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.174	0.383	0.589	0.763	0.899	0.982	1.012	0.982	0.899	0.763	0.589	0.383	0.174
	diffuse	0.124	0.148	0.163	0.171	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.171	0.163	0.148	0.124
NORTH	total	0.174	0.220	0.187	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.187	0.220	0.174
	diffuse	0.062	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.062
NORTH-EAST	total	0.369	0.602	0.607	0.522	0.396	0.247	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.062
	diffuse	0.062	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.062
EAST	total	0.394	0.696	0.754	0.695	0.569	0.393	0.192	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.062
	diffuse	0.062	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.062
SOUTH-EAST	total	0.235	0.449	0.541	0.556	0.513	0.419	0.287	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.062
	diffuse	0.062	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.062
SOUTH	total	0.062	0.074	0.081	0.185	0.261	0.309	0.326	0.309	0.261	0.185	0.081	0.074	0.062
	diffuse	0.062	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.062
SOUTH-WEST	total	0.062	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.287	0.419	0.513	0.556	0.541	0.449	0.235
	diffuse	0.062	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.062
WEST	total	0.062	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.192	0.393	0.569	0.695	0.754	0.696	0.394
	diffuse	0.062	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.062
NORTH-WEST	total	0.062	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.247	0.396	0.522	0.607	0.602	0.369
	diffuse	0.062	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.062

BIKANER

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m^2) JUN

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.204	0.409	0.609	0.779	0.911	0.991	1.021	0.991	0.911	0.779	0.609	0.409	0.204
	diffuse	0.129	0.150	0.164	0.172	0.178	0.180	0.181	0.180	0.178	0.172	0.164	0.150	0.129
NORTH	total	0.227	0.269	0.240	0.195	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.195	0.240	0.269	0.227
	diffuse	0.065	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.065
NORTH-EAST	total	0.452	0.638	0.637	0.555	0.432	0.288	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.065
	diffuse	0.065	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.065
EAST	total	0.462	0.700	0.745	0.685	0.560	0.389	0.193	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.065
	diffuse	0.065	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.065
SOUTH-EAST	total	0.252	0.421	0.499	0.510	0.466	0.373	0.244	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.065
	diffuse	0.065	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.065
SOUTH	total	0.065	0.075	0.082	0.086	0.204	0.250	0.266	0.250	0.204	0.086	0.082	0.075	0.065
	diffuse	0.065	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.065
SOUTH-WEST	total	0.065	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.244	0.373	0.466	0.510	0.499	0.421	0.252
	diffuse	0.065	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.065
WEST	total	0.065	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.193	0.389	0.560	0.685	0.745	0.700	0.462
	diffuse	0.065	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.065
NORTH-WEST	total	0.065	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.288	0.432	0.555	0.637	0.638	0.452
	diffuse	0.065	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.065

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m^2) DEC

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.104	0.237	0.403	0.535	0.617	0.645	0.617	0.535	0.403	0.237	0.104	0.100
	diffuse	0.100	0.103	0.133	0.149	0.159	0.164	0.165	0.164	0.159	0.149	0.133	0.103	0.100
NORTH	total	0.050	0.052	0.067	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.067	0.052	0.050
	diffuse	0.050	0.052	0.067	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.067	0.052	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.076	0.168	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.067	0.052	0.050
	diffuse	0.050	0.052	0.067	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.067	0.052	0.050
EAST	total	0.060	0.102	0.465	0.540	0.467	0.324	0.147	0.082	0.080	0.075	0.067	0.052	0.050
	diffuse	0.050	0.052	0.067	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.067	0.052	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.105	0.543	0.717	0.740	0.681	0.570	0.426	0.268	0.117	0.067	0.052	0.050
	diffuse	0.050	0.052	0.067	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.067	0.052	0.050
SOUTH	total	0.060	0.083	0.356	0.542	0.658	0.724	0.745	0.724	0.658	0.542	0.356	0.083	0.060
	diffuse	0.050	0.052	0.067	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.067	0.052	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.052	0.067	0.117	0.268	0.426	0.570	0.681	0.740	0.717	0.543	0.105	0.060
	diffuse	0.050	0.052	0.067	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.067	0.052	0.050
WEST	total	0.050	0.052	0.067	0.075	0.080	0.082	0.147	0.324	0.467	0.540	0.465	0.102	0.060
	diffuse	0.050	0.052	0.067	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.067	0.052	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.052	0.067	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.168	0.076	0.060
	diffuse	0.050	0.052	0.067	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.067	0.052	0.050

JODHPUR

MEAN HOURLY AMBIENT TEMPERATURE (°C)

Hour	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
month																								
JAN	11.5	10.7	10.1	9.7	9.5	9.8	10.6	11.9	13.9	16.1	18.7	21.1	22.9	24.1	24.6	24.1	23.1	21.4	19.5	17.5	15.8	14.3	13.1	12.2
FEB	14.1	13.3	12.6	12.2	12.0	12.3	13.1	14.5	16.6	19.0	21.7	24.2	26.2	27.4	27.9	27.4	26.3	24.6	22.5	20.4	18.7	17.1	15.8	14.9
MAR	19.2	18.4	17.7	17.3	17.1	17.4	18.2	19.7	21.8	24.2	27.0	29.6	31.5	32.8	33.3	32.8	31.7	29.9	27.8	25.7	23.9	22.3	21.0	20.0
APR	24.5	23.7	23.0	22.6	22.4	22.7	23.5	24.9	27.0	29.4	32.1	34.6	36.6	37.8	38.3	37.8	36.7	35.0	32.9	30.8	29.1	27.5	26.2	25.3
MAY	29.2	28.4	27.9	27.4	27.3	27.6	28.3	29.6	31.4	33.6	36.0	38.3	40.0	41.2	41.6	41.2	40.2	38.6	36.7	34.9	33.3	31.9	30.7	29.9
JUN	30.0	29.4	29.0	28.6	28.5	28.7	29.3	30.4	31.9	33.6	35.6	37.4	38.8	39.8	40.1	39.8	38.9	37.7	36.2	34.6	33.4	32.2	31.3	30.6
JUL	27.7	27.4	27.1	26.9	26.8	26.9	27.3	27.9	28.8	29.8	31.0	32.1	32.9	33.5	33.7	33.5	33.0	32.3	31.4	30.5	29.7	29.0	28.5	28.0
AUG	26.2	25.8	25.5	25.3	25.2	25.4	25.8	26.5	27.5	28.7	30.1	31.4	32.3	33.0	33.2	33.0	32.4	31.5	30.5	29.4	28.6	27.8	27.1	26.6
SEP	25.5	24.9	24.5	24.2	24.1	24.3	24.8	25.8	27.2	28.8	30.6	32.3	33.5	34.4	34.7	34.4	33.6	32.5	31.1	29.7	28.6	27.5	26.6	26.0
OCT	21.7	20.9	20.2	19.8	19.6	19.9	20.7	22.2	24.3	26.7	29.4	32.0	33.9	35.2	35.7	35.2	34.1	32.3	30.2	28.1	26.4	24.8	23.5	22.5
NOV	16.2	15.3	14.6	14.1	13.9	14.2	15.1	16.7	19.0	21.6	24.6	27.4	29.5	30.9	31.4	30.9	29.6	27.7	25.4	23.2	21.2	19.5	18.1	17.0
DEC	12.8	12.0	11.3	10.9	10.7	11.0	11.8	13.3	15.3	17.7	20.5	23.0	24.9	26.2	26.7	26.2	25.1	23.3	21.3	19.2	17.4	15.8	14.5	13.6

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

JAN / NOV

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.114	0.278	0.450	0.586	0.670	0.698	0.670	0.586	0.450	0.278	0.114	0.100
	diffuse	0.100	0.107	0.138	0.153	0.163	0.166	0.168	0.166	0.163	0.153	0.138	0.107	0.100
NORTH	total	0.050	0.054	0.069	0.076	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.076	0.069	0.054	0.050
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.076	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.076	0.069	0.054	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.101	0.204	0.145	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.076	0.069	0.054	0.050
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.076	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.076	0.069	0.054	0.050
EAST	total	0.060	0.161	0.530	0.573	0.489	0.337	0.154	0.083	0.081	0.076	0.069	0.054	0.050
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.076	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.076	0.069	0.054	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.165	0.603	0.737	0.745	0.676	0.559	0.412	0.252	0.076	0.069	0.054	0.050
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.076	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.076	0.069	0.054	0.050
SOUTH	total	0.060	0.110	0.379	0.541	0.647	0.707	0.727	0.707	0.647	0.541	0.379	0.110	0.060
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.076	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.076	0.069	0.054	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.054	0.069	0.076	0.252	0.412	0.559	0.676	0.745	0.737	0.603	0.165	0.060
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.076	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.076	0.069	0.054	0.050
WEST	total	0.050	0.054	0.069	0.076	0.081	0.083	0.154	0.337	0.489	0.573	0.530	0.161	0.060
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.076	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.076	0.069	0.054	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.054	0.069	0.076	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.145	0.204	0.101	0.060
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.076	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.076	0.069	0.054	0.050

JODHPUR

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														FEB / OCT
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.148	0.347	0.530	0.670	0.757	0.788	0.757	0.670	0.530	0.347	0.148	0.100
	diffuse	0.100	0.118	0.145	0.159	0.166	0.170	0.172	0.170	0.166	0.159	0.145	0.118	0.100
NORTH	total	0.050	0.059	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.059	0.050
	diffuse	0.050	0.059	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.059	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.183	0.286	0.220	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.059	0.050
	diffuse	0.050	0.059	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.059	0.050
EAST	total	0.060	0.309	0.620	0.630	0.526	0.361	0.165	0.085	0.083	0.079	0.072	0.059	0.050
	diffuse	0.050	0.059	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.059	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.297	0.654	0.749	0.736	0.655	0.529	0.372	0.204	0.079	0.072	0.059	0.050
	diffuse	0.050	0.059	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.059	0.050
SOUTH	total	0.060	0.154	0.367	0.506	0.602	0.660	0.680	0.660	0.602	0.506	0.367	0.154	0.060
	diffuse	0.050	0.059	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.059	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.059	0.072	0.079	0.204	0.372	0.529	0.655	0.736	0.749	0.654	0.297	0.060
	diffuse	0.050	0.059	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.059	0.050
WEST	total	0.050	0.059	0.072	0.079	0.083	0.085	0.165	0.361	0.526	0.630	0.620	0.309	0.060
	diffuse	0.050	0.059	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.059	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.059	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.220	0.286	0.183	0.060
	diffuse	0.050	0.059	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.059	0.050

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													MAR / SEP	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.227	0.442	0.630	0.774	0.866	0.897	0.866	0.774	0.630	0.442	0.227	0.100
	diffuse	0.100	0.132	0.152	0.165	0.171	0.175	0.177	0.175	0.171	0.165	0.152	0.132	0.100
NORTH	total	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.347	0.409	0.333	0.204	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
EAST	total	0.060	0.526	0.708	0.683	0.563	0.386	0.178	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.449	0.664	0.718	0.687	0.597	0.462	0.298	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
SOUTH	total	0.060	0.161	0.301	0.417	0.505	0.561	0.579	0.561	0.505	0.417	0.301	0.161	0.060
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.298	0.462	0.597	0.687	0.718	0.664	0.449	0.060
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
WEST	total	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.178	0.386	0.563	0.683	0.708	0.526	0.060
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.204	0.333	0.409	0.347	0.060
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050

JODHPUR

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													APR / AUG	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.119	0.316	0.533	0.717	0.861	0.951	0.980	0.951	0.861	0.717	0.533	0.316	0.119
	diffuse	0.109	0.142	0.159	0.169	0.175	0.179	0.180	0.179	0.175	0.169	0.159	0.142	0.109
NORTH	total	0.086	0.122	0.079	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.079	0.122	0.086
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.079	0.071	0.055
NORTH-EAST	total	0.172	0.506	0.534	0.454	0.325	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.079	0.071	0.055
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.079	0.071	0.055
EAST	total	0.196	0.654	0.753	0.705	0.577	0.397	0.188	0.089	0.088	0.084	0.079	0.071	0.055
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.079	0.071	0.055
SOUTH-EAST	total	0.144	0.479	0.608	0.634	0.593	0.497	0.360	0.196	0.088	0.084	0.079	0.071	0.055
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.079	0.071	0.055
SOUTH	total	0.055	0.071	0.185	0.284	0.363	0.414	0.431	0.414	0.363	0.284	0.185	0.071	0.055
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.079	0.071	0.055
SOUTH-WEST	total	0.055	0.071	0.079	0.084	0.088	0.196	0.360	0.497	0.593	0.634	0.608	0.479	0.144
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.079	0.071	0.055
WEST	total	0.055	0.071	0.079	0.084	0.088	0.089	0.188	0.397	0.577	0.705	0.753	0.654	0.196
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.079	0.071	0.055
NORTH-WEST	total	0.055	0.071	0.079	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.325	0.454	0.534	0.506	0.172
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.079	0.071	0.055

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													MAY / JUL	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.166	0.378	0.586	0.763	0.901	0.985	1.016	0.985	0.901	0.763	0.586	0.378	0.166
	diffuse	0.122	0.147	0.163	0.171	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.171	0.163	0.147	0.122
NORTH	total	0.167	0.226	0.199	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.199	0.226	0.167
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
NORTH-EAST	total	0.348	0.603	0.615	0.535	0.411	0.265	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
EAST	total	0.370	0.692	0.753	0.695	0.569	0.394	0.192	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
SOUTH-EAST	total	0.221	0.441	0.531	0.544	0.498	0.402	0.270	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
SOUTH	total	0.061	0.074	0.081	0.168	0.240	0.286	0.302	0.286	0.240	0.168	0.081	0.074	0.061
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
SOUTH-WEST	total	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.270	0.402	0.498	0.544	0.531	0.441	0.221
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
WEST	total	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.192	0.394	0.569	0.695	0.753	0.692	0.370
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
NORTH-WEST	total	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.265	0.411	0.535	0.615	0.603	0.348
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061

JODHPUR

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														JUN
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.196	0.402	0.605	0.777	0.911	0.993	1.023	0.993	0.911	0.777	0.605	0.402	0.196
	diffuse	0.128	0.149	0.164	0.172	0.178	0.180	0.181	0.180	0.178	0.172	0.164	0.149	0.128
NORTH	total	0.221	0.275	0.253	0.213	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.213	0.253	0.275	0.221
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
NORTH-EAST	total	0.437	0.638	0.645	0.567	0.447	0.305	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
EAST	total	0.445	0.695	0.743	0.685	0.560	0.389	0.193	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
SOUTH-EAST	total	0.242	0.412	0.489	0.497	0.450	0.356	0.227	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
SOUTH	total	0.064	0.075	0.082	0.086	0.182	0.226	0.241	0.226	0.182	0.086	0.082	0.075	0.064
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
SOUTH-WEST	total	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.227	0.356	0.450	0.497	0.489	0.412	0.242
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
WEST	total	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.193	0.389	0.560	0.685	0.743	0.695	0.445
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
NORTH-WEST	total	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.305	0.447	0.567	0.645	0.638	0.437
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														DEC
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.108	0.253	0.423	0.557	0.640	0.668	0.640	0.557	0.423	0.253	0.108	0.100
	diffuse	0.100	0.105	0.135	0.151	0.161	0.165	0.166	0.165	0.161	0.151	0.135	0.105	0.100
NORTH	total	0.050	0.052	0.068	0.075	0.080	0.083	0.083	0.083	0.080	0.075	0.068	0.052	0.050
	diffuse	0.050	0.052	0.068	0.075	0.080	0.083	0.083	0.083	0.080	0.075	0.068	0.052	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.084	0.177	0.122	0.080	0.083	0.083	0.083	0.080	0.075	0.068	0.052	0.050
	diffuse	0.050	0.052	0.068	0.075	0.080	0.083	0.083	0.083	0.080	0.075	0.068	0.052	0.050
EAST	total	0.060	0.125	0.489	0.551	0.474	0.328	0.150	0.083	0.080	0.075	0.068	0.052	0.050
	diffuse	0.050	0.052	0.068	0.075	0.080	0.083	0.083	0.083	0.080	0.075	0.068	0.052	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.129	0.569	0.727	0.742	0.679	0.566	0.422	0.264	0.075	0.068	0.052	0.050
	diffuse	0.050	0.052	0.068	0.075	0.080	0.083	0.083	0.083	0.080	0.075	0.068	0.052	0.050
SOUTH	total	0.060	0.095	0.371	0.546	0.655	0.718	0.739	0.718	0.655	0.546	0.371	0.095	0.060
	diffuse	0.050	0.052	0.068	0.075	0.080	0.083	0.083	0.083	0.080	0.075	0.068	0.052	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.052	0.068	0.075	0.264	0.422	0.566	0.679	0.742	0.727	0.569	0.129	0.060
	diffuse	0.050	0.052	0.068	0.075	0.080	0.083	0.083	0.083	0.080	0.075	0.068	0.052	0.050
WEST	total	0.050	0.052	0.068	0.075	0.080	0.083	0.150	0.328	0.474	0.551	0.489	0.125	0.060
	diffuse	0.050	0.052	0.068	0.075	0.080	0.083	0.083	0.083	0.080	0.075	0.068	0.052	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.052	0.068	0.075	0.080	0.083	0.083	0.083	0.080	0.122	0.177	0.084	0.060
	diffuse	0.050	0.052	0.068	0.075	0.080	0.083	0.083	0.083	0.080	0.075	0.068	0.052	0.050

BARMER

MEAN HOURLY AMBIENT TEMPERATURE (°C)

Hour	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
month																								
JAN	12.1	11.4	10.8	10.3	10.2	10.5	11.2	12.5	14.4	16.6	19.0	21.4	23.1	24.3	24.7	24.3	23.2	21.7	19.8	17.9	16.3	14.8	13.7	12.8
FEB	15.3	14.5	13.9	13.5	13.3	13.6	14.4	15.7	17.7	20.0	22.6	25.1	26.9	28.1	28.6	28.1	27.1	25.4	23.4	21.4	19.7	18.2	17.0	16.1
MAR	20.7	19.9	19.3	18.9	18.7	19.0	19.8	21.1	23.1	25.4	28.0	30.4	32.2	33.4	33.9	33.4	32.4	30.7	28.7	26.8	25.1	23.6	22.3	21.4
APR	26.0	25.3	24.7	24.2	24.1	24.4	25.1	26.5	28.4	30.6	33.1	35.5	37.3	38.5	38.9	38.5	37.4	35.8	33.9	31.9	30.3	28.8	27.7	26.8
MAY	28.8	28.0	27.4	27.0	26.8	27.1	27.9	29.2	31.2	33.4	36.0	38.4	40.2	41.4	41.9	41.4	40.4	38.7	36.8	34.8	33.1	31.6	30.4	29.5
JUN	29.0	28.3	27.8	27.4	27.3	27.6	28.2	29.4	31.1	33.0	35.2	37.3	38.9	39.9	40.3	39.9	39.0	37.6	35.9	34.2	32.8	31.5	30.4	29.6
JUL	27.6	27.1	26.7	26.4	26.3	26.5	27.0	27.9	29.1	30.6	32.3	33.8	35.0	35.8	36.1	35.8	35.1	34.0	32.8	31.5	30.4	29.4	28.7	28.1
AUG	26.2	25.8	25.4	25.2	25.1	25.3	25.7	26.5	27.6	28.9	30.4	31.8	32.8	33.5	33.8	33.5	32.9	32.0	30.8	29.7	28.8	27.9	27.2	26.7
SEP	25.9	25.4	24.9	24.6	24.5	24.7	25.3	26.2	27.6	29.3	31.1	32.8	34.1	35.0	35.3	35.0	34.2	33.0	31.6	30.2	29.0	28.0	27.1	26.4
OCT	23.6	22.8	22.3	21.8	21.7	22.0	22.7	24.0	25.8	28.0	30.4	32.7	34.4	35.6	36.0	35.6	34.6	33.0	31.1	29.3	27.7	26.3	25.1	24.3
NOV	17.9	17.1	16.5	16.1	15.9	16.2	17.0	18.4	20.4	22.8	25.4	27.9	29.8	31.0	31.5	31.0	29.9	28.2	26.2	24.2	22.5	20.9	19.6	18.7
DEC	14.0	13.3	12.7	12.2	12.1	12.4	13.1	14.5	16.4	18.7	21.2	23.6	25.4	26.6	27.0	26.6	25.5	23.9	21.9	20.0	18.4	16.9	15.7	14.8

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

JAN / NOV

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.115	0.282	0.456	0.593	0.677	0.706	0.677	0.593	0.456	0.282	0.115	0.100
	diffuse	0.100	0.108	0.139	0.153	0.163	0.167	0.168	0.167	0.163	0.153	0.139	0.108	0.100
NORTH	total	0.050	0.054	0.069	0.077	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.077	0.069	0.054	0.050
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.077	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.077	0.069	0.054	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.104	0.206	0.147	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.077	0.069	0.054	0.050
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.077	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.077	0.069	0.054	0.050
EAST	total	0.060	0.168	0.535	0.576	0.491	0.339	0.155	0.083	0.081	0.077	0.069	0.054	0.050
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.077	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.077	0.069	0.054	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.172	0.608	0.739	0.745	0.675	0.557	0.410	0.250	0.077	0.069	0.054	0.050
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.077	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.077	0.069	0.054	0.050
SOUTH	total	0.060	0.114	0.381	0.540	0.646	0.705	0.724	0.705	0.646	0.540	0.381	0.114	0.060
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.077	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.077	0.069	0.054	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.054	0.069	0.077	0.250	0.410	0.557	0.675	0.745	0.739	0.608	0.172	0.060
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.077	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.077	0.069	0.054	0.050
WEST	total	0.050	0.054	0.069	0.077	0.081	0.083	0.155	0.339	0.491	0.576	0.535	0.168	0.060
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.077	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.077	0.069	0.054	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.054	0.069	0.077	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.147	0.206	0.104	0.060
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.077	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.077	0.069	0.054	0.050

BARMER

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m^2)

FEB / OCT

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.150	0.351	0.535	0.675	0.763	0.794	0.763	0.675	0.535	0.351	0.150	0.100
	diffuse	0.100	0.118	0.145	0.159	0.167	0.171	0.172	0.171	0.167	0.159	0.145	0.118	0.100
NORTH	total	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.187	0.289	0.224	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
EAST	total	0.060	0.317	0.625	0.632	0.528	0.362	0.166	0.085	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.305	0.657	0.749	0.734	0.653	0.526	0.369	0.201	0.080	0.073	0.059	0.050
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
SOUTH	total	0.060	0.157	0.368	0.504	0.599	0.656	0.676	0.656	0.599	0.504	0.368	0.157	0.060
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.059	0.073	0.080	0.201	0.369	0.526	0.653	0.734	0.749	0.657	0.305	0.060
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
WEST	total	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.085	0.166	0.362	0.528	0.632	0.625	0.317	0.060
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.224	0.289	0.187	0.060
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m^2)

MAR / SEP

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.229	0.444	0.634	0.778	0.871	0.902	0.871	0.778	0.634	0.444	0.229	0.100
	diffuse	0.100	0.132	0.152	0.165	0.172	0.176	0.177	0.176	0.172	0.165	0.152	0.132	0.100
NORTH	total	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.350	0.411	0.337	0.209	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
EAST	total	0.060	0.529	0.710	0.685	0.564	0.387	0.179	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.451	0.663	0.716	0.684	0.593	0.458	0.294	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
SOUTH	total	0.060	0.160	0.299	0.414	0.500	0.555	0.573	0.555	0.500	0.414	0.299	0.160	0.060
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.294	0.458	0.593	0.684	0.716	0.663	0.451	0.060
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
WEST	total	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.179	0.387	0.564	0.685	0.710	0.529	0.060
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.209	0.337	0.411	0.350	0.060
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050

BARMER

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²) APR / AUG

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.118	0.316	0.533	0.719	0.863	0.954	0.983	0.954	0.863	0.719	0.533	0.316	0.118
	diffuse	0.109	0.142	0.159	0.169	0.175	0.179	0.180	0.179	0.175	0.169	0.159	0.142	0.109
NORTH	total	0.085	0.124	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.124	0.085
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
NORTH-EAST	total	0.170	0.507	0.537	0.458	0.330	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
EAST	total	0.193	0.653	0.753	0.705	0.578	0.398	0.188	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
SOUTH-EAST	total	0.143	0.477	0.606	0.631	0.589	0.493	0.355	0.191	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
SOUTH	total	0.054	0.071	0.181	0.279	0.357	0.407	0.423	0.407	0.357	0.279	0.181	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
SOUTH-WEST	total	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.191	0.355	0.493	0.589	0.631	0.606	0.477	0.143
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
WEST	total	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.188	0.398	0.578	0.705	0.753	0.653	0.193
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
NORTH-WEST	total	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.330	0.458	0.537	0.507	0.170
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²) MAY / JUL

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.164	0.376	0.585	0.763	0.902	0.986	1.017	0.986	0.902	0.763	0.585	0.376	0.164
	diffuse	0.121	0.147	0.162	0.171	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.171	0.162	0.147	0.121
NORTH	total	0.165	0.228	0.203	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.203	0.228	0.165
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
NORTH-EAST	total	0.341	0.604	0.617	0.539	0.416	0.270	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
EAST	total	0.363	0.691	0.752	0.695	0.569	0.394	0.192	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
SOUTH-EAST	total	0.217	0.439	0.528	0.539	0.494	0.397	0.264	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
SOUTH	total	0.061	0.074	0.081	0.162	0.233	0.278	0.294	0.278	0.233	0.162	0.081	0.074	0.061
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
SOUTH-WEST	total	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.264	0.397	0.494	0.539	0.528	0.439	0.217
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
WEST	total	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.192	0.394	0.569	0.695	0.752	0.691	0.363
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
NORTH-WEST	total	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.270	0.416	0.539	0.617	0.604	0.341
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061

BARMER

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														JUN
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.192	0.399	0.604	0.777	0.911	0.994	1.023	0.994	0.911	0.777	0.604	0.399	0.192
	diffuse	0.127	0.149	0.163	0.171	0.178	0.180	0.181	0.180	0.178	0.171	0.163	0.149	0.127
NORTH	total	0.218	0.276	0.257	0.219	0.185	0.090	0.090	0.090	0.185	0.219	0.257	0.276	0.218
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
NORTH-EAST	total	0.428	0.638	0.648	0.571	0.452	0.310	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
EAST	total	0.436	0.693	0.743	0.684	0.560	0.389	0.193	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
SOUTH-EAST	total	0.237	0.409	0.486	0.493	0.446	0.351	0.221	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
SOUTH	total	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.218	0.233	0.218	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
SOUTH-WEST	total	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.221	0.351	0.446	0.493	0.486	0.409	0.237
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
WEST	total	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.193	0.389	0.560	0.684	0.743	0.693	0.436
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
NORTH-WEST	total	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.310	0.452	0.571	0.648	0.638	0.428
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														DEC
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.109	0.259	0.429	0.564	0.647	0.675	0.647	0.564	0.429	0.259	0.109	0.100
	diffuse	0.100	0.105	0.136	0.151	0.161	0.165	0.167	0.165	0.161	0.151	0.136	0.105	0.100
NORTH	total	0.050	0.053	0.068	0.076	0.081	0.083	0.083	0.083	0.081	0.076	0.068	0.053	0.050
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.076	0.081	0.083	0.083	0.083	0.081	0.076	0.068	0.053	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.087	0.180	0.124	0.081	0.083	0.083	0.083	0.081	0.076	0.068	0.053	0.050
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.076	0.081	0.083	0.083	0.083	0.081	0.076	0.068	0.053	0.050
EAST	total	0.060	0.132	0.497	0.555	0.476	0.330	0.151	0.083	0.081	0.076	0.068	0.053	0.050
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.076	0.081	0.083	0.083	0.083	0.081	0.076	0.068	0.053	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.137	0.578	0.730	0.743	0.678	0.565	0.420	0.263	0.076	0.068	0.053	0.050
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.076	0.081	0.083	0.083	0.083	0.081	0.076	0.068	0.053	0.050
SOUTH	total	0.060	0.099	0.375	0.547	0.655	0.716	0.736	0.716	0.655	0.547	0.375	0.099	0.060
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.076	0.081	0.083	0.083	0.083	0.081	0.076	0.068	0.053	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.053	0.068	0.076	0.263	0.420	0.565	0.678	0.743	0.730	0.578	0.137	0.060
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.076	0.081	0.083	0.083	0.083	0.081	0.076	0.068	0.053	0.050
WEST	total	0.050	0.053	0.068	0.076	0.081	0.083	0.151	0.330	0.476	0.555	0.497	0.132	0.060
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.076	0.081	0.083	0.083	0.083	0.081	0.076	0.068	0.053	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.053	0.068	0.076	0.081	0.083	0.083	0.083	0.081	0.124	0.180	0.087	0.060
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.076	0.081	0.083	0.083	0.083	0.081	0.076	0.068	0.053	0.050

SHOLAPUR

MEAN HOURLY AMBIENT TEMPERATURE (°C)

Hour	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
month																								
JAN	17.7	17.0	16.4	15.9	15.8	16.1	16.9	18.2	20.1	22.4	24.9	27.4	29.1	30.3	30.8	30.3	29.3	27.6	25.7	23.7	22.1	20.6	19.4	18.5
FEB	19.6	18.8	18.1	17.7	17.5	17.8	18.6	20.1	22.2	24.6	27.4	30.0	31.9	33.2	33.7	33.2	32.1	30.3	28.2	26.1	24.3	22.7	21.4	20.4
MAR	23.2	22.4	21.7	21.3	21.1	21.4	22.2	23.7	25.7	28.1	30.9	33.4	35.3	36.6	37.1	36.6	35.5	33.7	31.7	29.6	27.8	26.2	24.9	24.0
APR	26.4	25.7	25.1	24.6	24.5	24.8	25.5	26.9	28.8	31.0	33.5	35.9	37.7	38.9	39.3	38.9	37.8	36.2	34.3	32.3	30.7	29.2	28.1	27.2
MAY	27.4	26.7	26.1	25.6	25.5	25.8	26.5	27.9	29.8	32.1	34.6	37.0	38.8	40.0	40.4	40.0	38.9	37.3	35.3	33.4	31.8	30.3	29.1	28.2
JUN	25.0	24.4	24.0	23.6	23.5	23.7	24.3	25.3	26.8	28.6	30.5	32.4	33.7	34.7	35.0	34.7	33.8	32.6	31.1	29.6	28.3	27.2	26.3	25.6
JUL	23.5	23.0	22.7	22.4	22.3	22.5	22.9	23.8	24.9	26.3	27.9	29.3	30.4	31.1	31.4	31.1	30.5	29.5	28.3	27.1	26.1	25.2	24.5	23.9
AUG	23.1	22.7	22.3	22.0	21.9	22.1	22.6	23.4	24.6	26.0	27.6	29.1	30.3	31.0	31.3	31.0	30.4	29.3	28.1	26.9	25.8	24.9	24.2	23.6
SEP	22.8	22.3	21.9	21.6	21.5	21.7	22.2	23.1	24.4	25.9	27.6	29.2	30.4	31.2	31.5	31.2	30.5	29.4	28.1	26.8	25.7	24.7	23.9	23.3
OCT	22.1	21.5	21.1	20.7	20.6	20.8	21.4	22.5	24.0	25.7	27.7	29.6	31.0	31.9	32.3	31.9	31.1	29.8	28.3	26.8	25.5	24.3	23.4	22.7
NOV	19.0	18.3	17.8	17.3	17.2	17.5	18.2	19.4	21.2	23.3	25.6	27.8	29.5	30.6	31.0	30.6	29.6	28.1	26.3	24.5	23.0	21.6	20.5	19.7
DEC	17.0	16.2	15.6	15.1	15.0	15.3	16.0	17.4	19.4	21.6	24.1	26.5	28.4	29.5	30.0	29.5	28.5	26.9	24.9	23.0	21.3	19.8	18.6	17.7

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

JAN / NOV

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.149	0.353	0.539	0.682	0.772	0.803	0.772	0.682	0.539	0.353	0.149	0.100
	diffuse	0.100	0.118	0.145	0.159	0.167	0.171	0.173	0.171	0.167	0.159	0.145	0.118	0.100
NORTH	total	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.086	0.086	0.086	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.086	0.086	0.086	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.161	0.250	0.195	0.083	0.086	0.086	0.086	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.086	0.086	0.086	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
EAST	total	0.060	0.302	0.606	0.615	0.515	0.356	0.167	0.086	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.086	0.086	0.086	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.309	0.670	0.752	0.730	0.647	0.522	0.373	0.217	0.080	0.073	0.059	0.050
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.086	0.086	0.086	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
SOUTH	total	0.060	0.178	0.405	0.527	0.607	0.654	0.669	0.654	0.607	0.527	0.405	0.178	0.060
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.086	0.086	0.086	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.059	0.073	0.080	0.217	0.373	0.522	0.647	0.730	0.752	0.670	0.309	0.060
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.086	0.086	0.086	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
WEST	total	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.086	0.167	0.356	0.515	0.615	0.606	0.302	0.060
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.086	0.086	0.086	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.086	0.086	0.086	0.083	0.195	0.250	0.161	0.060
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.086	0.086	0.086	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050

SHOLAPUR

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														FEB / OCT	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Surface															
HORIZONTAL	total	0.100	0.191	0.406	0.603	0.750	0.846	0.878	0.846	0.750	0.603	0.406	0.191	0.100	
	diffuse	0.100	0.127	0.150	0.163	0.170	0.174	0.176	0.174	0.170	0.163	0.150	0.127	0.100	
NORTH	total	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050	
	diffuse	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050	
NORTH-EAST	total	0.060	0.254	0.333	0.277	0.164	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050	
	diffuse	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050	
EAST	total	0.060	0.438	0.667	0.659	0.546	0.377	0.176	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050	
	diffuse	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050	
SOUTH-EAST	total	0.060	0.415	0.678	0.738	0.703	0.610	0.477	0.320	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050	
	diffuse	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050	
SOUTH	total	0.060	0.197	0.359	0.468	0.541	0.587	0.602	0.587	0.541	0.468	0.359	0.197	0.060	
	diffuse	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050	
SOUTH-WEST	total	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.320	0.477	0.610	0.703	0.738	0.678	0.415	0.060	
	diffuse	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050	
WEST	total	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.176	0.377	0.546	0.659	0.667	0.438	0.060	
	diffuse	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050	
NORTH-WEST	total	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.164	0.277	0.333	0.254	0.060	
	diffuse	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050	

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														MAR / SEP	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Surface															
HORIZONTAL	total	0.100	0.248	0.477	0.677	0.831	0.928	0.961	0.928	0.831	0.677	0.477	0.248	0.100	
	diffuse	0.100	0.135	0.155	0.167	0.174	0.178	0.179	0.178	0.174	0.167	0.155	0.135	0.100	
NORTH	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050	
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050	
NORTH-EAST	total	0.060	0.382	0.454	0.395	0.279	0.089	0.089	0.089	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050	
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050	
EAST	total	0.060	0.564	0.729	0.699	0.576	0.396	0.186	0.089	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050	
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050	
SOUTH-EAST	total	0.060	0.469	0.650	0.682	0.635	0.533	0.392	0.229	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050	
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050	
SOUTH	total	0.060	0.153	0.264	0.354	0.421	0.464	0.478	0.464	0.421	0.354	0.264	0.153	0.060	
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050	
SOUTH-WEST	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.229	0.392	0.533	0.635	0.682	0.650	0.469	0.060	
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050	
WEST	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.089	0.186	0.396	0.576	0.699	0.729	0.564	0.060	
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050	
NORTH-WEST	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.089	0.089	0.089	0.279	0.395	0.454	0.382	0.060	
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050	

SHOLAPUR

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														APR / AUG	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Surface															
HORIZONTAL	total	0.111	0.308	0.538	0.734	0.887	0.981	1.015	0.981	0.887	0.734	0.538	0.308	0.111	
	diffuse	0.106	0.141	0.159	0.169	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.169	0.159	0.141	0.106	
NORTH	total	0.078	0.146	0.138	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.138	0.146	0.078	
	diffuse	0.053	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.053	
NORTH-EAST	total	0.137	0.517	0.576	0.517	0.404	0.260	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.053	
	diffuse	0.053	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.053	
EAST	total	0.153	0.644	0.755	0.710	0.583	0.402	0.192	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.053	
	diffuse	0.053	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.053	
SOUTH-EAST	total	0.117	0.454	0.570	0.579	0.524	0.418	0.277	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.053	
	diffuse	0.053	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.053	
SOUTH	total	0.053	0.071	0.080	0.202	0.262	0.299	0.313	0.299	0.262	0.202	0.080	0.071	0.053	
	diffuse	0.053	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.053	
SOUTH-WEST	total	0.053	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.277	0.418	0.524	0.579	0.570	0.454	0.117	
	diffuse	0.053	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.053	
WEST	total	0.053	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.192	0.402	0.583	0.710	0.755	0.644	0.153	
	diffuse	0.053	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.053	
NORTH-WEST	total	0.053	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.260	0.404	0.517	0.576	0.517	0.137	
	diffuse	0.053	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.053	

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														MAY / JUL	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Surface															
HORIZONTAL	total	0.131	0.347	0.567	0.756	0.903	0.992	1.025	0.992	0.903	0.756	0.567	0.347	0.131	
	diffuse	0.113	0.145	0.161	0.170	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.170	0.161	0.145	0.113	
NORTH	total	0.127	0.249	0.258	0.243	0.227	0.214	0.210	0.214	0.227	0.243	0.258	0.249	0.127	
	diffuse	0.057	0.072	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.072	0.057	
NORTH-EAST	total	0.235	0.602	0.652	0.596	0.489	0.352	0.205	0.090	0.089	0.085	0.081	0.072	0.057	
	diffuse	0.057	0.072	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.072	0.057	
EAST	total	0.247	0.665	0.744	0.693	0.569	0.395	0.193	0.090	0.089	0.085	0.081	0.072	0.057	
	diffuse	0.057	0.072	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.072	0.057	
SOUTH-EAST	total	0.154	0.401	0.481	0.479	0.421	0.317	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.072	0.057	
	diffuse	0.057	0.072	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.072	0.057	
SOUTH	total	0.057	0.072	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.072	0.057	
	diffuse	0.057	0.072	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.072	0.057	
SOUTH-WEST	total	0.057	0.072	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.317	0.421	0.479	0.481	0.401	0.154	
	diffuse	0.057	0.072	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.072	0.057	
WEST	total	0.057	0.072	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.395	0.569	0.693	0.744	0.665	0.247	
	diffuse	0.057	0.072	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.072	0.057	
NORTH-WEST	total	0.057	0.072	0.081	0.085	0.089	0.090	0.205	0.352	0.489	0.596	0.652	0.602	0.235	
	diffuse	0.057	0.072	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.072	0.057	

SHOLAPUR

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														JUN
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.146	0.362	0.576	0.759	0.902	0.988	1.020	0.988	0.902	0.759	0.576	0.362	0.146
	diffuse	0.117	0.146	0.162	0.171	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.171	0.162	0.146	0.117
NORTH	total	0.164	0.296	0.312	0.301	0.287	0.275	0.271	0.275	0.287	0.301	0.312	0.296	0.164
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
NORTH-EAST	total	0.296	0.634	0.680	0.626	0.523	0.391	0.248	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
EAST	total	0.297	0.664	0.731	0.679	0.558	0.388	0.193	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
SOUTH-EAST	total	0.168	0.369	0.435	0.429	0.371	0.269	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
SOUTH	total	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
SOUTH-WEST	total	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.269	0.371	0.429	0.435	0.369	0.168
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
WEST	total	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.388	0.558	0.679	0.731	0.664	0.297
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
NORTH-WEST	total	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.248	0.391	0.523	0.626	0.680	0.634	0.296
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)															DEC
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Surface															
HORIZONTAL	total	0.100	0.137	0.333	0.517	0.658	0.746	0.776	0.746	0.658	0.517	0.333	0.137	0.100	
	diffuse	0.100	0.115	0.144	0.158	0.166	0.170	0.171	0.170	0.166	0.158	0.144	0.115	0.100	
NORTH	total	0.050	0.057	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.057	0.050	
	diffuse	0.050	0.057	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.057	0.050	
NORTH-EAST	total	0.060	0.137	0.223	0.170	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.057	0.050	
	diffuse	0.050	0.057	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.057	0.050	
EAST	total	0.060	0.259	0.579	0.598	0.503	0.348	0.163	0.085	0.083	0.079	0.072	0.057	0.050	
	diffuse	0.050	0.057	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.057	0.050	
SOUTH-EAST	total	0.060	0.271	0.657	0.753	0.735	0.655	0.534	0.388	0.235	0.079	0.072	0.057	0.050	
	diffuse	0.050	0.057	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.057	0.050	
SOUTH	total	0.060	0.166	0.412	0.543	0.625	0.672	0.688	0.672	0.625	0.543	0.412	0.166	0.060	
	diffuse	0.050	0.057	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.057	0.050	
SOUTH-WEST	total	0.050	0.057	0.072	0.079	0.235	0.388	0.534	0.655	0.735	0.753	0.657	0.271	0.060	
	diffuse	0.050	0.057	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.057	0.050	
WEST	total	0.050	0.057	0.072	0.079	0.083	0.085	0.163	0.348	0.503	0.598	0.579	0.259	0.060	
	diffuse	0.050	0.057	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.057	0.050	
NORTH-WEST	total	0.050	0.057	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.170	0.223	0.137	0.060	
	diffuse	0.050	0.057	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.057	0.050	

AKOLA

MEAN HOURLY AMBIENT TEMPERATURE (°C)

Hour	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
month																								
JAN	15.8	15.0	14.4	13.9	13.7	14.0	14.9	16.3	18.5	21.0	23.8	26.4	28.4	29.7	30.2	29.7	28.6	26.7	24.6	22.4	20.6	19.0	17.7	16.7
FEB	17.5	16.6	15.9	15.4	15.2	15.6	16.4	18.0	20.3	22.9	25.9	28.8	30.9	32.3	32.8	32.3	31.0	29.1	26.8	24.5	22.6	20.8	19.4	18.4
MAR	21.7	20.8	20.1	19.6	19.4	19.8	20.6	22.2	24.5	27.2	30.2	33.0	35.2	36.6	37.1	36.6	35.3	33.4	31.1	28.8	26.8	25.1	23.6	22.6
APR	26.7	25.9	25.2	24.8	24.6	24.9	25.7	27.1	29.2	31.6	34.3	36.8	38.8	40.0	40.5	40.0	38.9	37.2	35.1	33.0	31.3	29.7	28.4	27.5
MAY	30.0	29.2	28.7	28.2	28.1	28.4	29.1	30.4	32.2	34.4	36.8	39.1	40.8	42.0	42.4	42.0	41.0	39.4	37.5	35.7	34.1	32.7	31.5	30.7
JUN	27.7	27.1	26.6	26.3	26.2	26.4	27.0	28.0	29.4	31.1	33.0	34.8	36.2	37.1	37.4	37.1	36.3	35.0	33.6	32.1	30.9	29.8	28.9	28.2
JUL	24.9	24.5	24.2	24.0	23.9	24.0	24.4	25.1	26.1	27.2	28.5	29.7	30.6	31.2	31.4	31.2	30.6	29.8	28.9	27.9	27.0	26.3	25.7	25.3
AUG	24.4	24.1	23.8	23.6	23.5	23.6	24.0	24.7	25.6	26.7	27.9	29.0	29.9	30.5	30.7	30.5	30.0	29.2	28.3	27.3	26.5	25.8	25.2	24.8
SEP	24.9	24.5	24.2	24.0	23.9	24.1	24.4	25.1	26.1	27.2	28.5	29.8	30.7	31.3	31.5	31.3	30.7	29.9	28.9	27.9	27.1	26.3	25.7	25.3
OCT	21.7	21.1	20.5	20.1	20.0	20.3	20.9	22.1	23.8	25.8	28.1	30.2	31.7	32.8	33.2	32.8	31.9	30.4	28.7	27.0	25.5	24.2	23.2	22.4
NOV	17.1	16.3	15.6	15.2	15.0	15.3	16.1	17.6	19.6	22.0	24.8	27.3	29.2	30.5	31.0	30.5	29.4	27.6	25.6	23.5	21.7	20.1	18.8	17.9
DEC	14.8	14.0	13.3	12.8	12.6	12.9	13.8	15.3	17.5	20.1	23.0	25.7	27.7	29.1	29.6	29.1	27.9	26.0	23.8	21.6	19.7	18.0	16.7	15.7

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

JAN / NOV

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.133	0.326	0.509	0.650	0.738	0.768	0.738	0.650	0.509	0.326	0.133	0.100
	diffuse	0.100	0.114	0.143	0.157	0.165	0.170	0.171	0.170	0.165	0.157	0.143	0.114	0.100
NORTH	total	0.050	0.057	0.071	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.071	0.057	0.050
	diffuse	0.050	0.057	0.071	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.071	0.057	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.136	0.233	0.177	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.071	0.057	0.050
	diffuse	0.050	0.057	0.071	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.071	0.057	0.050
EAST	total	0.060	0.244	0.580	0.602	0.506	0.350	0.162	0.085	0.083	0.079	0.071	0.057	0.050
	diffuse	0.050	0.057	0.071	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.071	0.057	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.250	0.648	0.751	0.738	0.659	0.537	0.389	0.231	0.079	0.071	0.057	0.050
	diffuse	0.050	0.057	0.071	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.071	0.057	0.050
SOUTH	total	0.060	0.151	0.397	0.536	0.624	0.675	0.693	0.675	0.624	0.536	0.397	0.151	0.060
	diffuse	0.050	0.057	0.071	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.071	0.057	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.057	0.071	0.079	0.231	0.389	0.537	0.659	0.738	0.751	0.648	0.250	0.060
	diffuse	0.050	0.057	0.071	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.071	0.057	0.050
WEST	total	0.050	0.057	0.071	0.079	0.083	0.085	0.162	0.350	0.506	0.602	0.580	0.244	0.060
	diffuse	0.050	0.057	0.071	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.071	0.057	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.057	0.071	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.177	0.233	0.136	0.060
	diffuse	0.050	0.057	0.071	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.071	0.057	0.050

AKOLA

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²) FEB / OCT

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.175	0.386	0.578	0.724	0.816	0.848	0.816	0.724	0.578	0.386	0.175	0.100
	diffuse	0.100	0.124	0.148	0.162	0.169	0.173	0.174	0.173	0.169	0.162	0.148	0.124	0.100
NORTH	total	0.050	0.062	0.074	0.081	0.084	0.087	0.087	0.087	0.084	0.081	0.074	0.062	0.050
	diffuse	0.050	0.062	0.074	0.081	0.084	0.087	0.087	0.087	0.084	0.081	0.074	0.062	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.228	0.317	0.257	0.084	0.087	0.087	0.087	0.084	0.081	0.074	0.062	0.050
	diffuse	0.050	0.062	0.074	0.081	0.084	0.087	0.087	0.087	0.084	0.081	0.074	0.062	0.050
EAST	total	0.060	0.394	0.653	0.650	0.540	0.372	0.172	0.087	0.084	0.081	0.074	0.062	0.050
	diffuse	0.050	0.062	0.074	0.081	0.084	0.087	0.087	0.087	0.084	0.081	0.074	0.062	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.375	0.672	0.744	0.716	0.628	0.497	0.340	0.175	0.081	0.074	0.062	0.050
	diffuse	0.050	0.062	0.074	0.081	0.084	0.087	0.087	0.087	0.084	0.081	0.074	0.062	0.050
SOUTH	total	0.060	0.183	0.364	0.484	0.565	0.615	0.632	0.615	0.565	0.484	0.364	0.183	0.060
	diffuse	0.050	0.062	0.074	0.081	0.084	0.087	0.087	0.087	0.084	0.081	0.074	0.062	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.062	0.074	0.081	0.175	0.340	0.497	0.628	0.716	0.744	0.672	0.375	0.060
	diffuse	0.050	0.062	0.074	0.081	0.084	0.087	0.087	0.087	0.084	0.081	0.074	0.062	0.050
WEST	total	0.050	0.062	0.074	0.081	0.084	0.087	0.172	0.372	0.540	0.650	0.653	0.394	0.060
	diffuse	0.050	0.062	0.074	0.081	0.084	0.087	0.087	0.087	0.084	0.081	0.074	0.062	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.062	0.074	0.081	0.084	0.087	0.087	0.087	0.084	0.257	0.317	0.228	0.060
	diffuse	0.050	0.062	0.074	0.081	0.084	0.087	0.087	0.087	0.084	0.081	0.074	0.062	0.050

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²) MAR / SEP

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.241	0.466	0.663	0.813	0.909	0.941	0.909	0.813	0.663	0.466	0.241	0.100
	diffuse	0.100	0.134	0.154	0.166	0.173	0.177	0.178	0.177	0.173	0.166	0.154	0.134	0.100
NORTH	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.370	0.438	0.373	0.252	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
EAST	total	0.060	0.551	0.723	0.695	0.572	0.393	0.183	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.463	0.656	0.696	0.654	0.557	0.418	0.255	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
SOUTH	total	0.060	0.157	0.278	0.378	0.452	0.499	0.515	0.499	0.452	0.378	0.278	0.157	0.060
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.255	0.418	0.557	0.654	0.696	0.656	0.463	0.060
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
WEST	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.183	0.393	0.572	0.695	0.723	0.551	0.060
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.252	0.373	0.438	0.370	0.060
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050

AKOLA

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²) APR / AUG

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.113	0.312	0.537	0.730	0.880	0.973	1.005	0.973	0.880	0.730	0.537	0.312	0.113
	diffuse	0.107	0.142	0.159	0.169	0.176	0.179	0.181	0.179	0.176	0.169	0.159	0.142	0.107
NORTH	total	0.081	0.138	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.138	0.081
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.054
NORTH-EAST	total	0.149	0.514	0.562	0.495	0.376	0.229	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.054
EAST	total	0.168	0.648	0.755	0.709	0.581	0.401	0.191	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.054
SOUTH-EAST	total	0.127	0.463	0.584	0.599	0.549	0.447	0.307	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.054
SOUTH	total	0.054	0.071	0.149	0.231	0.299	0.341	0.355	0.341	0.299	0.231	0.149	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.054
SOUTH-WEST	total	0.054	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.307	0.447	0.549	0.599	0.584	0.463	0.127
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.054
WEST	total	0.054	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.191	0.401	0.581	0.709	0.755	0.648	0.168
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.054
NORTH-WEST	total	0.054	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.229	0.376	0.495	0.562	0.514	0.149
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.054

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²) MAY / JUL

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.142	0.359	0.575	0.760	0.904	0.992	1.024	0.992	0.904	0.760	0.575	0.359	0.142
	diffuse	0.116	0.146	0.162	0.171	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.171	0.162	0.146	0.116
NORTH	total	0.142	0.242	0.238	0.213	0.189	0.090	0.090	0.090	0.189	0.213	0.238	0.242	0.142
	diffuse	0.058	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.058
NORTH-EAST	total	0.276	0.605	0.640	0.575	0.462	0.321	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.058
	diffuse	0.058	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.058
EAST	total	0.291	0.678	0.748	0.695	0.570	0.395	0.193	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.058
	diffuse	0.058	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.058
SOUTH-EAST	total	0.178	0.417	0.499	0.502	0.449	0.347	0.213	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.058
	diffuse	0.058	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.058
SOUTH	total	0.058	0.073	0.081	0.085	0.089	0.208	0.221	0.208	0.089	0.085	0.081	0.073	0.058
	diffuse	0.058	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.058
SOUTH-WEST	total	0.058	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.213	0.347	0.449	0.502	0.499	0.417	0.178
	diffuse	0.058	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.058
WEST	total	0.058	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.193	0.395	0.570	0.695	0.748	0.678	0.291
	diffuse	0.058	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.058
NORTH-WEST	total	0.058	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.321	0.462	0.575	0.640	0.605	0.276
	diffuse	0.058	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.058

AKOLA

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														JUN
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.162	0.376	0.588	0.767	0.907	0.993	1.024	0.993	0.907	0.767	0.588	0.376	0.162
	diffuse	0.121	0.147	0.163	0.171	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.171	0.163	0.147	0.121
NORTH	total	0.185	0.290	0.292	0.271	0.249	0.232	0.227	0.232	0.249	0.271	0.292	0.290	0.185
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
NORTH-EAST	total	0.347	0.636	0.669	0.606	0.497	0.361	0.217	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
EAST	total	0.350	0.675	0.736	0.682	0.560	0.389	0.193	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
SOUTH-EAST	total	0.193	0.384	0.454	0.453	0.399	0.300	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
SOUTH	total	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
SOUTH-WEST	total	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.300	0.399	0.453	0.454	0.384	0.193
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
WEST	total	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.389	0.560	0.682	0.736	0.675	0.350
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
NORTH-WEST	total	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.217	0.361	0.497	0.606	0.669	0.636	0.347
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														DEC
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.123	0.305	0.485	0.624	0.710	0.740	0.710	0.624	0.485	0.305	0.123	0.100
	diffuse	0.100	0.110	0.141	0.156	0.164	0.168	0.170	0.168	0.164	0.156	0.141	0.110	0.100
NORTH	total	0.050	0.055	0.070	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.070	0.055	0.050
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.070	0.055	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.114	0.207	0.152	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.070	0.055	0.050
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.070	0.055	0.050
EAST	total	0.060	0.201	0.552	0.583	0.494	0.342	0.159	0.084	0.082	0.078	0.070	0.055	0.050
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.070	0.055	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.210	0.633	0.746	0.741	0.666	0.547	0.402	0.247	0.078	0.070	0.055	0.050
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.070	0.055	0.050
SOUTH	total	0.060	0.136	0.402	0.547	0.639	0.691	0.708	0.691	0.639	0.547	0.402	0.136	0.060
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.070	0.055	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.055	0.070	0.078	0.247	0.402	0.547	0.666	0.741	0.746	0.633	0.210	0.060
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.070	0.055	0.050
WEST	total	0.050	0.055	0.070	0.078	0.082	0.084	0.159	0.342	0.494	0.583	0.552	0.201	0.060
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.070	0.055	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.055	0.070	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.152	0.207	0.114	0.060
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.070	0.055	0.050

DOHAD

MEAN HOURLY AMBIENT TEMPERATURE (°C)

Hour	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
month																								
JAN	14.0	13.3	12.7	12.2	12.1	12.4	13.1	14.5	16.4	18.6	21.1	23.5	25.3	26.5	26.9	26.5	25.4	23.8	21.9	19.9	18.3	16.8	15.7	14.8
FEB	16.6	15.8	15.1	14.7	14.5	14.8	15.6	17.0	19.1	21.5	24.1	26.7	28.6	29.8	30.3	29.8	28.7	27.0	24.9	22.9	21.1	19.6	18.3	17.3
MAR	21.3	20.5	19.9	19.5	19.3	19.6	20.4	21.8	23.8	26.2	28.8	31.3	33.2	34.4	34.9	34.4	33.3	31.6	29.6	27.6	25.9	24.3	23.0	22.1
APR	25.9	25.2	24.6	24.1	24.0	24.3	25.0	26.3	28.2	30.3	32.8	35.1	36.8	38.0	38.4	38.0	37.0	35.4	33.5	31.6	30.0	28.6	27.5	26.6
MAY	27.7	27.1	26.5	26.1	26.0	26.3	26.9	28.1	29.9	31.9	34.2	36.3	37.9	39.0	39.4	39.0	38.1	36.6	34.8	33.1	31.6	30.3	29.2	28.4
JUN	26.9	26.4	26.0	25.7	25.6	25.8	26.3	27.2	28.6	30.1	31.9	33.5	34.8	35.6	35.9	35.6	34.9	33.7	32.4	31.1	29.9	28.9	28.1	27.5
JUL	24.8	24.5	24.3	24.1	24.0	24.1	24.4	25.0	25.9	26.8	27.9	28.9	29.7	30.2	30.4	30.2	29.8	29.1	28.2	27.4	26.7	26.0	25.5	25.2
AUG	23.8	23.5	23.2	23.1	23.0	23.1	23.4	24.0	24.7	25.6	26.7	27.6	28.3	28.8	29.0	28.8	28.4	27.7	27.0	26.2	25.5	24.9	24.4	24.1
SEP	23.6	23.2	22.9	22.7	22.6	22.8	23.1	23.8	24.8	26.0	27.3	28.5	29.5	30.1	30.3	30.1	29.5	28.7	27.7	26.7	25.8	25.1	24.4	24.0
OCT	21.7	21.1	20.5	20.1	20.0	20.3	20.9	22.1	23.9	25.9	28.1	30.2	31.8	32.9	33.3	32.9	32.0	30.5	28.8	27.0	25.6	24.3	23.2	22.4
NOV	17.4	16.6	15.9	15.5	15.3	15.6	16.4	17.9	20.0	22.4	25.2	27.8	29.7	31.0	31.5	31.0	29.9	28.1	26.0	23.9	22.1	20.5	19.2	18.2
DEC	14.8	14.0	13.4	12.9	12.7	13.0	13.8	15.3	17.5	19.9	22.7	25.3	27.3	28.6	29.1	28.6	27.5	25.7	23.5	21.4	19.6	17.9	16.6	15.7

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

JAN / NOV

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.124	0.307	0.487	0.626	0.712	0.742	0.712	0.626	0.487	0.307	0.124	0.100
	diffuse	0.100	0.111	0.141	0.156	0.164	0.168	0.170	0.168	0.164	0.156	0.141	0.111	0.100
NORTH	total	0.050	0.055	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.055	0.050
	diffuse	0.050	0.055	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.055	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.119	0.221	0.164	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.055	0.050
	diffuse	0.050	0.055	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.055	0.050
EAST	total	0.060	0.206	0.561	0.591	0.500	0.345	0.159	0.084	0.082	0.078	0.071	0.055	0.050
	diffuse	0.050	0.055	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.055	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.211	0.631	0.746	0.742	0.667	0.547	0.398	0.239	0.078	0.071	0.055	0.050
	diffuse	0.050	0.055	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.055	0.050
SOUTH	total	0.060	0.132	0.391	0.538	0.634	0.689	0.707	0.689	0.634	0.538	0.391	0.132	0.060
	diffuse	0.050	0.055	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.055	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.055	0.071	0.078	0.239	0.398	0.547	0.667	0.742	0.746	0.631	0.211	0.060
	diffuse	0.050	0.055	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.055	0.050
WEST	total	0.050	0.055	0.071	0.078	0.082	0.084	0.159	0.345	0.500	0.591	0.561	0.206	0.060
	diffuse	0.050	0.055	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.055	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.055	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.164	0.221	0.119	0.060
	diffuse	0.050	0.055	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.055	0.050

DOHAD

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														FEB / OCT	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Surface															
HORIZONTAL	total	0.100	0.164	0.372	0.560	0.704	0.795	0.826	0.795	0.704	0.560	0.372	0.164	0.100	
	diffuse	0.100	0.121	0.147	0.161	0.168	0.172	0.173	0.172	0.168	0.161	0.147	0.121	0.100	
NORTH	total	0.050	0.061	0.074	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.074	0.061	0.050	
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.074	0.061	0.050	
NORTH-EAST	total	0.060	0.211	0.305	0.242	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.074	0.061	0.050	
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.074	0.061	0.050	
EAST	total	0.060	0.362	0.642	0.643	0.535	0.368	0.169	0.086	0.084	0.080	0.074	0.061	0.050	
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.074	0.061	0.050	
SOUTH-EAST	total	0.060	0.346	0.667	0.747	0.724	0.640	0.510	0.353	0.186	0.080	0.074	0.061	0.050	
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.074	0.061	0.050	
SOUTH	total	0.060	0.172	0.367	0.493	0.580	0.633	0.651	0.633	0.580	0.493	0.367	0.172	0.060	
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.074	0.061	0.050	
SOUTH-WEST	total	0.050	0.061	0.074	0.080	0.186	0.353	0.510	0.640	0.724	0.747	0.667	0.346	0.060	
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.074	0.061	0.050	
WEST	total	0.050	0.061	0.074	0.080	0.084	0.086	0.169	0.368	0.535	0.643	0.642	0.362	0.060	
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.074	0.061	0.050	
NORTH-WEST	total	0.050	0.061	0.074	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.242	0.305	0.211	0.060	
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.074	0.061	0.050	

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														MAR / SEP	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Surface															
HORIZONTAL	total	0.100	0.236	0.457	0.651	0.799	0.894	0.925	0.894	0.799	0.651	0.457	0.236	0.100	
	diffuse	0.100	0.133	0.153	0.166	0.172	0.177	0.178	0.177	0.172	0.166	0.153	0.133	0.100	
NORTH	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050	
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050	
NORTH-EAST	total	0.060	0.362	0.427	0.358	0.234	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050	
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050	
EAST	total	0.060	0.542	0.717	0.691	0.568	0.391	0.181	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050	
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050	
SOUTH-EAST	total	0.060	0.458	0.659	0.705	0.668	0.573	0.435	0.272	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050	
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050	
SOUTH	total	0.060	0.158	0.287	0.393	0.473	0.524	0.540	0.524	0.473	0.393	0.287	0.158	0.060	
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050	
SOUTH-WEST	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.272	0.435	0.573	0.668	0.705	0.659	0.458	0.060	
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050	
WEST	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.181	0.391	0.568	0.691	0.717	0.542	0.060	
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050	
NORTH-WEST	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.234	0.358	0.427	0.362	0.060	
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050	

DOHAD

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														APR / AUG	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Surface															
HORIZONTAL	total	0.115	0.314	0.536	0.726	0.874	0.966	0.996	0.966	0.874	0.726	0.536	0.314	0.115	
	diffuse	0.108	0.142	0.159	0.169	0.176	0.179	0.180	0.179	0.176	0.169	0.159	0.142	0.108	
NORTH	total	0.083	0.132	0.080	0.084	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.084	0.080	0.132	0.083	
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054	
NORTH-EAST	total	0.158	0.511	0.552	0.479	0.357	0.208	0.090	0.090	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054	
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054	
EAST	total	0.179	0.651	0.755	0.707	0.580	0.400	0.190	0.090	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054	
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054	
SOUTH-EAST	total	0.134	0.469	0.593	0.613	0.566	0.467	0.327	0.090	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054	
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054	
SOUTH	total	0.054	0.071	0.163	0.252	0.324	0.369	0.384	0.369	0.324	0.252	0.163	0.071	0.054	
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054	
SOUTH-WEST	total	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.090	0.327	0.467	0.566	0.613	0.593	0.469	0.134	
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054	
WEST	total	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.090	0.190	0.400	0.580	0.707	0.755	0.651	0.179	
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054	
NORTH-WEST	total	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.090	0.090	0.208	0.357	0.479	0.552	0.511	0.158	
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054	

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														MAY / JUL	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Surface															
HORIZONTAL	total	0.151	0.367	0.580	0.762	0.904	0.991	1.022	0.991	0.904	0.762	0.580	0.367	0.151	
	diffuse	0.118	0.147	0.162	0.171	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.171	0.162	0.147	0.118	
NORTH	total	0.152	0.237	0.223	0.191	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.191	0.223	0.237	0.152	
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059	
NORTH-EAST	total	0.304	0.605	0.631	0.560	0.443	0.300	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059	
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059	
EAST	total	0.321	0.683	0.750	0.695	0.570	0.394	0.193	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059	
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059	
SOUTH-EAST	total	0.194	0.426	0.511	0.518	0.468	0.369	0.235	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059	
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059	
SOUTH	total	0.059	0.073	0.081	0.085	0.197	0.238	0.252	0.238	0.197	0.085	0.081	0.073	0.059	
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059	
SOUTH-WEST	total	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.235	0.369	0.468	0.518	0.511	0.426	0.194	
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059	
WEST	total	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.193	0.394	0.570	0.695	0.750	0.683	0.321	
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059	
NORTH-WEST	total	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.300	0.443	0.560	0.631	0.605	0.304	
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059	

DOHAD

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														JUN
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.174	0.386	0.595	0.772	0.910	0.994	1.025	0.994	0.910	0.772	0.595	0.386	0.174
	diffuse	0.124	0.148	0.163	0.171	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.171	0.163	0.148	0.124
NORTH	total	0.200	0.285	0.277	0.249	0.222	0.202	0.196	0.202	0.222	0.249	0.277	0.285	0.200
	diffuse	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062
NORTH-EAST	total	0.382	0.637	0.661	0.592	0.478	0.340	0.195	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062
	diffuse	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062
EAST	total	0.387	0.683	0.739	0.683	0.560	0.389	0.193	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062
	diffuse	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062
SOUTH-EAST	total	0.211	0.394	0.468	0.470	0.419	0.322	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062
	diffuse	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062
SOUTH	total	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062
	diffuse	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062
SOUTH-WEST	total	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.322	0.419	0.470	0.468	0.394	0.211
	diffuse	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062
WEST	total	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.389	0.560	0.683	0.739	0.683	0.387
	diffuse	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062
NORTH-WEST	total	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.195	0.340	0.478	0.592	0.661	0.637	0.382
	diffuse	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														DEC
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.116	0.287	0.461	0.600	0.684	0.713	0.684	0.600	0.461	0.287	0.116	0.100
	diffuse	0.100	0.108	0.139	0.154	0.163	0.167	0.168	0.167	0.163	0.154	0.139	0.108	0.100
NORTH	total	0.050	0.054	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.054	0.050
	diffuse	0.050	0.054	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.054	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.102	0.196	0.140	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.054	0.050
	diffuse	0.050	0.054	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.054	0.050
EAST	total	0.060	0.172	0.533	0.572	0.487	0.337	0.155	0.084	0.082	0.077	0.070	0.054	0.050
	diffuse	0.050	0.054	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.054	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.179	0.615	0.741	0.744	0.672	0.555	0.411	0.255	0.077	0.070	0.054	0.050
	diffuse	0.050	0.054	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.054	0.050
SOUTH	total	0.060	0.120	0.394	0.548	0.647	0.703	0.721	0.703	0.647	0.548	0.394	0.120	0.060
	diffuse	0.050	0.054	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.054	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.054	0.070	0.077	0.255	0.411	0.555	0.672	0.744	0.741	0.615	0.179	0.060
	diffuse	0.050	0.054	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.054	0.050
WEST	total	0.050	0.054	0.070	0.077	0.082	0.084	0.155	0.337	0.487	0.572	0.533	0.172	0.060
	diffuse	0.050	0.054	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.054	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.054	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.140	0.196	0.102	0.060
	diffuse	0.050	0.054	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.054	0.050

BHARUCH

MEAN HOURLY AMBIENT TEMPERATURE (°C)

Hour	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
month																								
JAN	15.2	14.3	13.5	13.0	12.8	13.2	14.1	15.8	18.2	21.0	24.1	27.1	29.4	30.8	31.4	30.8	29.5	27.5	25.1	22.7	20.6	18.8	17.3	16.1
FEB	17.4	16.5	15.7	15.1	14.9	15.3	16.3	18.0	20.5	23.4	26.7	29.8	32.2	33.7	34.3	33.7	32.4	30.2	27.7	25.2	23.0	21.1	19.6	18.4
MAR	22.1	21.2	20.5	20.0	19.8	20.2	21.0	22.6	25.0	27.6	30.7	33.5	35.6	37.1	37.6	37.1	35.8	33.9	31.5	29.2	27.3	25.5	24.1	23.0
APR	25.8	25.0	24.4	23.9	23.7	24.0	24.8	25.3	28.4	30.9	33.6	36.3	38.2	39.5	40.0	39.5	38.4	36.6	34.5	32.3	30.5	28.9	27.6	26.6
MAY	28.6	27.9	27.4	27.0	26.9	27.2	27.8	28.9	30.6	32.5	34.7	36.8	38.3	39.3	39.7	39.3	38.4	37.0	35.3	33.7	32.3	31.0	30.0	29.2
JUN	28.0	27.6	27.2	27.0	26.9	27.1	27.5	28.3	29.4	30.6	32.1	33.4	34.5	35.1	35.4	35.1	34.6	33.6	32.5	31.4	30.5	29.6	28.9	28.4
JUL	26.5	26.2	26.0	25.8	25.7	25.8	26.1	26.7	27.5	28.5	29.5	30.6	31.3	31.8	32.0	31.8	31.4	30.7	29.9	29.0	28.3	27.7	27.2	26.8
AUG	25.9	25.6	25.3	25.2	25.1	25.2	25.5	26.1	26.8	27.7	28.8	29.7	30.4	30.9	31.1	30.9	30.5	29.8	29.1	28.3	27.6	27.0	26.5	26.2
SEP	25.6	25.2	24.8	24.6	24.5	24.7	25.1	25.8	26.9	28.1	29.5	30.8	31.8	32.5	32.7	32.5	31.9	31.0	29.9	28.8	27.9	27.1	26.5	26.0
OCT	23.9	23.2	22.7	22.2	22.1	22.4	23.1	24.3	26.1	28.2	30.5	32.7	34.4	35.5	35.9	35.5	34.5	33.0	31.2	29.4	27.9	26.5	25.4	24.6
NOV	19.5	18.6	17.9	17.4	17.2	17.6	18.5	20.1	22.4	25.1	28.1	31.0	33.1	34.6	35.1	34.6	33.3	31.3	29.0	26.7	24.7	22.9	21.5	20.4
DEC	16.5	15.5	14.8	14.2	14.0	14.4	15.3	17.0	19.5	22.4	25.6	28.6	30.9	32.4	33.0	32.4	31.1	29.0	26.5	24.1	22.0	20.1	18.6	17.4

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

JAN / NOV

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.129	0.320	0.502	0.642	0.730	0.760	0.730	0.642	0.502	0.320	0.129	0.100
	diffuse	0.100	0.113	0.142	0.157	0.165	0.169	0.171	0.169	0.165	0.157	0.142	0.113	0.100
NORTH	total	0.050	0.056	0.071	0.078	0.083	0.085	0.085	0.085	0.083	0.078	0.071	0.056	0.050
	diffuse	0.050	0.056	0.071	0.078	0.083	0.085	0.085	0.085	0.083	0.078	0.071	0.056	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.130	0.229	0.172	0.083	0.085	0.085	0.085	0.083	0.078	0.071	0.056	0.050
	diffuse	0.050	0.056	0.071	0.078	0.083	0.085	0.085	0.085	0.083	0.078	0.071	0.056	0.050
EAST	total	0.060	0.231	0.574	0.599	0.504	0.348	0.161	0.085	0.083	0.078	0.071	0.056	0.050
	diffuse	0.050	0.056	0.071	0.078	0.083	0.085	0.085	0.085	0.083	0.078	0.071	0.056	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.236	0.643	0.749	0.739	0.662	0.540	0.392	0.234	0.078	0.071	0.056	0.050
	diffuse	0.050	0.056	0.071	0.078	0.083	0.085	0.085	0.085	0.083	0.078	0.071	0.056	0.050
SOUTH	total	0.060	0.144	0.396	0.537	0.627	0.680	0.698	0.680	0.627	0.537	0.396	0.144	0.060
	diffuse	0.050	0.056	0.071	0.078	0.083	0.085	0.085	0.085	0.083	0.078	0.071	0.056	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.056	0.071	0.078	0.234	0.392	0.540	0.662	0.739	0.749	0.643	0.236	0.060
	diffuse	0.050	0.056	0.071	0.078	0.083	0.085	0.085	0.085	0.083	0.078	0.071	0.056	0.050
WEST	total	0.050	0.056	0.071	0.078	0.083	0.085	0.161	0.348	0.504	0.599	0.574	0.231	0.060
	diffuse	0.050	0.056	0.071	0.078	0.083	0.085	0.085	0.085	0.083	0.078	0.071	0.056	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.056	0.071	0.078	0.083	0.085	0.085	0.085	0.083	0.172	0.229	0.130	0.060
	diffuse	0.050	0.056	0.071	0.078	0.083	0.085	0.085	0.085	0.083	0.078	0.071	0.056	0.050

BHARUCH

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													FEB / OCT	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.171	0.382	0.573	0.717	0.809	0.841	0.809	0.717	0.573	0.382	0.171	0.100
	diffuse	0.100	0.123	0.148	0.162	0.169	0.173	0.174	0.173	0.169	0.162	0.148	0.123	0.100
NORTH	total	0.050	0.061	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.061	0.050
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.061	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.223	0.313	0.252	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.061	0.050
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.061	0.050
EAST	total	0.060	0.383	0.649	0.648	0.538	0.371	0.171	0.086	0.084	0.081	0.074	0.061	0.050
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.061	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.365	0.671	0.745	0.719	0.632	0.502	0.345	0.178	0.081	0.074	0.061	0.050
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.061	0.050
SOUTH	total	0.060	0.180	0.365	0.487	0.570	0.621	0.639	0.621	0.570	0.487	0.365	0.180	0.060
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.061	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.061	0.074	0.081	0.178	0.345	0.502	0.632	0.719	0.745	0.671	0.365	0.060
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.061	0.050
WEST	total	0.050	0.061	0.074	0.081	0.084	0.086	0.171	0.371	0.538	0.648	0.649	0.383	0.060
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.061	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.061	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.252	0.313	0.223	0.060
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.061	0.050

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													MAR / SEP	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.239	0.463	0.659	0.809	0.904	0.936	0.904	0.809	0.659	0.463	0.239	0.100
	diffuse	0.100	0.134	0.154	0.166	0.173	0.177	0.178	0.177	0.173	0.166	0.154	0.134	0.100
NORTH	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.367	0.434	0.368	0.246	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
EAST	total	0.060	0.548	0.721	0.693	0.571	0.392	0.183	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.461	0.657	0.699	0.659	0.562	0.424	0.260	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
SOUTH	total	0.060	0.157	0.281	0.383	0.459	0.507	0.524	0.507	0.459	0.383	0.281	0.157	0.060
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.260	0.424	0.562	0.659	0.699	0.657	0.461	0.060
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
WEST	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.183	0.392	0.571	0.693	0.721	0.548	0.060
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.246	0.368	0.434	0.367	0.060
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050

BHARUCH

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													APR / AUG	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.114	0.312	0.537	0.729	0.878	0.971	1.002	0.971	0.878	0.729	0.537	0.312	0.114
	diffuse	0.108	0.142	0.159	0.169	0.176	0.179	0.181	0.179	0.176	0.169	0.159	0.142	0.108
NORTH	total	0.082	0.136	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.136	0.082
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.054
NORTH-EAST	total	0.152	0.513	0.559	0.490	0.370	0.222	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.054
EAST	total	0.172	0.649	0.755	0.708	0.581	0.400	0.191	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.054
SOUTH-EAST	total	0.129	0.465	0.587	0.604	0.555	0.453	0.314	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.054
SOUTH	total	0.054	0.071	0.153	0.238	0.307	0.350	0.365	0.350	0.307	0.238	0.153	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.054
SOUTH-WEST	total	0.054	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.314	0.453	0.555	0.604	0.587	0.465	0.129
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.054
WEST	total	0.054	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.191	0.400	0.581	0.708	0.755	0.649	0.172
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.054
NORTH-WEST	total	0.054	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.222	0.370	0.490	0.559	0.513	0.152
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.054

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													MAY / JUL	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.145	0.362	0.577	0.761	0.904	0.992	1.024	0.992	0.904	0.761	0.577	0.362	0.145
	diffuse	0.117	0.146	0.162	0.171	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.171	0.162	0.146	0.117
NORTH	total	0.145	0.241	0.233	0.206	0.180	0.090	0.090	0.090	0.180	0.206	0.233	0.241	0.145
	diffuse	0.058	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.058
NORTH-EAST	total	0.285	0.605	0.637	0.570	0.456	0.314	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.058
	diffuse	0.058	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.058
EAST	total	0.301	0.680	0.748	0.695	0.570	0.394	0.193	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.058
	diffuse	0.058	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.058
SOUTH-EAST	total	0.183	0.420	0.503	0.507	0.455	0.354	0.220	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.058
	diffuse	0.058	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.058
SOUTH	total	0.058	0.073	0.081	0.085	0.089	0.218	0.231	0.218	0.089	0.085	0.081	0.073	0.058
	diffuse	0.058	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.058
SOUTH-WEST	total	0.058	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.220	0.354	0.455	0.507	0.503	0.420	0.183
	diffuse	0.058	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.058
WEST	total	0.058	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.193	0.394	0.570	0.695	0.748	0.680	0.301
	diffuse	0.058	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.058
NORTH-WEST	total	0.058	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.314	0.456	0.570	0.637	0.605	0.285
	diffuse	0.058	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.058

BHARUCH

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														JUN
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.166	0.380	0.591	0.769	0.908	0.993	1.024	0.993	0.908	0.769	0.591	0.380	0.166
	diffuse	0.122	0.148	0.163	0.171	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.171	0.163	0.148	0.122
NORTH	total	0.190	0.288	0.287	0.263	0.240	0.223	0.217	0.223	0.240	0.263	0.287	0.288	0.190
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.081	0.074	0.061
NORTH-EAST	total	0.358	0.637	0.666	0.601	0.491	0.354	0.210	0.090	0.089	0.086	0.081	0.074	0.061
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.081	0.074	0.061
EAST	total	0.362	0.678	0.737	0.682	0.560	0.389	0.193	0.090	0.089	0.086	0.081	0.074	0.061
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.081	0.074	0.061
SOUTH-EAST	total	0.199	0.387	0.459	0.459	0.406	0.307	0.090	0.090	0.089	0.086	0.081	0.074	0.061
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.081	0.074	0.061
SOUTH	total	0.061	0.074	0.081	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.081	0.074	0.061
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.081	0.074	0.061
SOUTH-WEST	total	0.061	0.074	0.081	0.086	0.089	0.090	0.090	0.307	0.406	0.459	0.459	0.387	0.199
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.081	0.074	0.061
WEST	total	0.061	0.074	0.081	0.086	0.089	0.090	0.090	0.389	0.560	0.682	0.737	0.678	0.362
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.081	0.074	0.061
NORTH-WEST	total	0.061	0.074	0.081	0.086	0.089	0.090	0.210	0.354	0.491	0.601	0.666	0.637	0.358
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.081	0.074	0.061

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														DEC
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.121	0.299	0.477	0.616	0.702	0.731	0.702	0.616	0.477	0.299	0.121	0.100
	diffuse	0.100	0.110	0.140	0.155	0.164	0.168	0.169	0.168	0.164	0.155	0.140	0.110	0.100
NORTH	total	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.110	0.203	0.148	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050
EAST	total	0.060	0.192	0.546	0.579	0.491	0.340	0.158	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.200	0.627	0.745	0.742	0.668	0.550	0.405	0.250	0.077	0.070	0.055	0.050
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050
SOUTH	total	0.060	0.131	0.400	0.547	0.642	0.695	0.713	0.695	0.642	0.547	0.400	0.131	0.060
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.055	0.070	0.077	0.250	0.405	0.550	0.668	0.742	0.745	0.627	0.200	0.060
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050
WEST	total	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.158	0.340	0.491	0.579	0.546	0.192	0.060
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.148	0.203	0.110	0.060
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050

BOMBAY

MEAN HOURLY AMBIENT TEMPERATURE (°C)

Hour	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
month																								
JAN	20.7	20.2	19.8	19.5	19.4	19.6	20.1	21.0	22.2	23.7	25.3	26.9	28.0	28.8	29.1	28.8	28.1	27.1	25.8	24.5	23.5	22.5	21.7	21.1
FEB	21.5	21.0	20.7	20.4	20.3	20.5	20.9	21.8	23.0	24.3	25.9	27.4	28.5	29.2	29.5	29.2	28.6	27.6	26.4	25.2	24.2	23.2	22.5	22.0
MAR	23.8	23.4	23.0	22.8	22.7	22.9	23.3	24.0	25.1	26.4	27.8	29.1	30.1	30.8	31.0	30.8	30.2	29.3	28.2	27.1	26.2	25.4	24.7	24.2
APR	26.0	25.7	25.4	25.2	25.1	25.2	25.6	26.3	27.2	28.3	29.5	30.6	31.5	32.1	32.3	32.1	31.6	30.8	29.9	28.9	28.1	27.4	26.8	26.4
MAY	27.7	27.4	27.2	27.0	26.9	27.0	27.3	27.9	28.8	29.7	30.8	31.8	32.6	33.1	33.3	33.1	32.7	32.0	31.1	30.3	29.6	28.9	28.4	28.1
JUN	27.0	26.7	26.5	26.4	26.3	26.4	26.7	27.2	27.9	28.8	29.7	30.6	31.3	31.7	31.9	31.7	31.3	30.7	30.0	29.3	28.7	28.1	27.6	27.3
JUL	25.7	25.5	25.3	25.1	25.1	25.2	25.4	25.9	26.5	27.2	28.0	28.7	29.3	29.7	29.8	29.7	29.3	28.8	28.2	27.6	27.1	26.6	26.2	25.9
AUG	25.4	25.2	25.0	24.8	24.8	24.9	25.1	25.6	26.2	26.9	27.7	28.4	29.0	29.4	29.5	29.4	29.0	28.5	27.9	27.3	26.8	26.3	25.9	25.6
SEP	25.4	25.1	24.9	24.8	24.7	24.8	25.1	25.6	26.3	27.1	28.0	28.9	29.5	29.9	30.1	29.9	29.6	29.0	28.3	27.6	27.0	26.4	26.0	25.7
OCT	25.5	25.2	24.9	24.7	24.6	24.7	25.1	25.8	26.7	27.8	29.1	30.2	31.1	31.7	31.9	31.7	31.2	30.4	29.4	28.5	27.7	26.9	26.4	25.9
NOV	24.0	23.6	23.2	22.9	22.8	23.0	23.5	24.3	25.6	27.0	28.6	30.1	31.3	32.0	32.3	32.0	31.3	30.3	29.1	27.8	26.8	25.8	25.1	24.5
DEC	22.1	21.6	21.2	20.9	20.8	21.0	21.5	22.4	23.7	25.2	27.0	28.6	29.8	30.6	30.9	30.6	29.9	28.8	27.5	26.2	25.0	24.0	23.2	22.6

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

JAN / NOV

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.142	0.342	0.527	0.669	0.758	0.789	0.758	0.669	0.527	0.342	0.142	0.100
	diffuse	0.100	0.116	0.144	0.159	0.166	0.171	0.172	0.171	0.166	0.159	0.144	0.116	0.100
NORTH	total	0.050	0.058	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.058	0.050
	diffuse	0.050	0.058	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.058	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.151	0.243	0.188	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.058	0.050
	diffuse	0.050	0.058	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.058	0.050
EAST	total	0.060	0.278	0.595	0.610	0.511	0.354	0.165	0.085	0.083	0.079	0.072	0.058	0.050
	diffuse	0.050	0.058	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.058	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.285	0.661	0.752	0.734	0.652	0.529	0.380	0.223	0.079	0.072	0.058	0.050
	diffuse	0.050	0.058	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.058	0.050
SOUTH	total	0.060	0.167	0.402	0.531	0.614	0.663	0.679	0.663	0.614	0.531	0.402	0.167	0.060
	diffuse	0.050	0.058	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.058	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.058	0.072	0.079	0.223	0.380	0.529	0.652	0.734	0.752	0.661	0.285	0.060
	diffuse	0.050	0.058	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.058	0.050
WEST	total	0.050	0.058	0.072	0.079	0.083	0.085	0.165	0.354	0.511	0.610	0.595	0.278	0.060
	diffuse	0.050	0.058	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.058	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.058	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.188	0.243	0.151	0.060
	diffuse	0.050	0.058	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.058	0.050

BOMBAY

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													FEB / OCT	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.184	0.398	0.593	0.740	0.834	0.866	0.834	0.740	0.593	0.398	0.184	0.100
	diffuse	0.100	0.126	0.149	0.163	0.170	0.174	0.175	0.174	0.170	0.163	0.149	0.126	0.100
NORTH	total	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050
	diffuse	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.243	0.326	0.269	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050
	diffuse	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050
EAST	total	0.060	0.420	0.661	0.656	0.544	0.375	0.174	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050
	diffuse	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.399	0.676	0.742	0.708	0.618	0.486	0.329	0.164	0.082	0.075	0.063	0.050
	diffuse	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050
SOUTH	total	0.060	0.191	0.362	0.475	0.551	0.599	0.615	0.599	0.551	0.475	0.362	0.191	0.060
	diffuse	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.063	0.075	0.082	0.164	0.329	0.486	0.618	0.708	0.742	0.676	0.399	0.060
	diffuse	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050
WEST	total	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.174	0.375	0.544	0.656	0.661	0.420	0.060
	diffuse	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.269	0.326	0.243	0.060
	diffuse	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													MAR / SEP	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.245	0.472	0.672	0.824	0.921	0.953	0.921	0.824	0.672	0.472	0.245	0.100
	diffuse	0.100	0.134	0.155	0.166	0.173	0.178	0.179	0.178	0.173	0.166	0.155	0.134	0.100
NORTH	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.377	0.448	0.386	0.268	0.089	0.089	0.089	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050
EAST	total	0.060	0.559	0.727	0.697	0.574	0.395	0.185	0.089	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.467	0.653	0.688	0.643	0.543	0.403	0.240	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050
SOUTH	total	0.060	0.155	0.270	0.364	0.434	0.478	0.493	0.478	0.434	0.364	0.270	0.155	0.060
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.240	0.403	0.543	0.643	0.688	0.653	0.467	0.060
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050
WEST	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.089	0.185	0.395	0.574	0.697	0.727	0.559	0.060
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.089	0.089	0.089	0.268	0.386	0.448	0.377	0.060
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050

BOMBAY

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														APR / AUG	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Surface															
HORIZONTAL	total	0.112	0.310	0.538	0.733	0.885	0.978	1.012	0.978	0.885	0.733	0.538	0.310	0.112	
	diffuse	0.107	0.141	0.159	0.169	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.169	0.159	0.141	0.107	
NORTH	total	0.079	0.143	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.143	0.079	
	diffuse	0.053	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.053	
NORTH-EAST	total	0.142	0.516	0.571	0.508	0.393	0.248	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.053	
	diffuse	0.053	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.053	
EAST	total	0.159	0.646	0.755	0.709	0.582	0.401	0.192	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.053	
	diffuse	0.053	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.053	
SOUTH-EAST	total	0.121	0.457	0.576	0.588	0.534	0.430	0.290	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.053	
	diffuse	0.053	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.053	
SOUTH	total	0.053	0.071	0.137	0.214	0.277	0.316	0.330	0.316	0.277	0.214	0.137	0.071	0.053	
	diffuse	0.053	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.053	
SOUTH-WEST	total	0.053	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.290	0.430	0.534	0.588	0.576	0.457	0.121	
	diffuse	0.053	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.053	
WEST	total	0.053	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.192	0.401	0.582	0.709	0.755	0.646	0.159	
	diffuse	0.053	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.053	
NORTH-WEST	total	0.053	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.248	0.393	0.508	0.571	0.516	0.142	
	diffuse	0.053	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.053	

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														MAY / JUL	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Surface															
HORIZONTAL	total	0.136	0.352	0.571	0.758	0.904	0.992	1.025	0.992	0.904	0.758	0.571	0.352	0.136	
	diffuse	0.114	0.145	0.162	0.171	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.171	0.162	0.145	0.114	
NORTH	total	0.133	0.246	0.250	0.231	0.211	0.196	0.090	0.196	0.211	0.231	0.250	0.246	0.133	
	diffuse	0.057	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.057	
NORTH-EAST	total	0.252	0.603	0.647	0.587	0.478	0.340	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.057	
	diffuse	0.057	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.057	
EAST	total	0.265	0.670	0.745	0.694	0.570	0.395	0.193	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.057	
	diffuse	0.057	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.057	
SOUTH-EAST	total	0.164	0.407	0.488	0.488	0.432	0.329	0.194	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.057	
	diffuse	0.057	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.057	
SOUTH	total	0.057	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.195	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.057	
	diffuse	0.057	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.057	
SOUTH-WEST	total	0.057	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.194	0.329	0.432	0.488	0.488	0.407	0.164	
	diffuse	0.057	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.057	
WEST	total	0.057	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.193	0.395	0.570	0.694	0.745	0.670	0.265	
	diffuse	0.057	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.057	
NORTH-WEST	total	0.057	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.340	0.478	0.587	0.647	0.603	0.252	
	diffuse	0.057	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.057	

BOMBAY

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

JUN

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.152	0.368	0.581	0.763	0.904	0.990	1.022	0.990	0.904	0.763	0.581	0.368	0.152
	diffuse	0.119	0.147	0.162	0.171	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.171	0.162	0.147	0.119
NORTH	total	0.173	0.294	0.304	0.288	0.271	0.258	0.253	0.258	0.271	0.288	0.304	0.294	0.173
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
NORTH-EAST	total	0.317	0.635	0.676	0.618	0.513	0.379	0.235	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
EAST	total	0.319	0.668	0.733	0.680	0.559	0.389	0.193	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
SOUTH-EAST	total	0.178	0.375	0.443	0.439	0.383	0.282	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
SOUTH	total	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
SOUTH-WEST	total	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.282	0.383	0.439	0.443	0.375	0.178
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
WEST	total	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.389	0.559	0.680	0.733	0.668	0.319
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
NORTH-WEST	total	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.235	0.379	0.513	0.618	0.676	0.635	0.317
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

DEC

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.131	0.322	0.504	0.644	0.732	0.762	0.732	0.644	0.504	0.322	0.131	0.100
	diffuse	0.100	0.113	0.143	0.157	0.165	0.169	0.171	0.169	0.165	0.157	0.143	0.113	0.100
NORTH	total	0.050	0.056	0.071	0.078	0.083	0.085	0.085	0.085	0.083	0.078	0.071	0.056	0.050
	diffuse	0.050	0.056	0.071	0.078	0.083	0.085	0.085	0.085	0.083	0.078	0.071	0.056	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.127	0.216	0.162	0.083	0.085	0.085	0.085	0.083	0.078	0.071	0.056	0.050
	diffuse	0.050	0.056	0.071	0.078	0.083	0.085	0.085	0.085	0.083	0.078	0.071	0.056	0.050
EAST	total	0.060	0.234	0.568	0.592	0.499	0.346	0.162	0.085	0.083	0.078	0.071	0.056	0.050
	diffuse	0.050	0.056	0.071	0.078	0.083	0.085	0.085	0.085	0.083	0.078	0.071	0.056	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.245	0.648	0.751	0.738	0.660	0.540	0.394	0.240	0.078	0.071	0.056	0.050
	diffuse	0.050	0.056	0.071	0.078	0.083	0.085	0.085	0.085	0.083	0.078	0.071	0.056	0.050
SOUTH	total	0.060	0.153	0.408	0.545	0.631	0.680	0.696	0.680	0.631	0.545	0.408	0.153	0.060
	diffuse	0.050	0.056	0.071	0.078	0.083	0.085	0.085	0.085	0.083	0.078	0.071	0.056	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.056	0.071	0.078	0.240	0.394	0.540	0.660	0.738	0.751	0.648	0.245	0.060
	diffuse	0.050	0.056	0.071	0.078	0.083	0.085	0.085	0.085	0.083	0.078	0.071	0.056	0.050
WEST	total	0.050	0.056	0.071	0.078	0.083	0.085	0.162	0.346	0.499	0.592	0.568	0.234	0.060
	diffuse	0.050	0.056	0.071	0.078	0.083	0.085	0.085	0.085	0.083	0.078	0.071	0.056	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.056	0.071	0.078	0.083	0.085	0.085	0.085	0.083	0.162	0.216	0.127	0.060
	diffuse	0.050	0.056	0.071	0.078	0.083	0.085	0.085	0.085	0.083	0.078	0.071	0.056	0.050

CALCUTTA

MEAN HOURLY AMBIENT TEMPERATURE (°C)

Hour	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
month																								
JAN	15.3	14.7	14.1	13.7	13.6	13.9	14.5	15.7	17.4	19.4	21.7	23.8	25.3	26.4	26.8	26.4	25.5	24.0	22.3	20.6	19.1	17.8	16.8	16.0
FEB	18.2	17.5	17.0	16.6	16.5	16.8	17.4	18.6	20.3	22.2	24.4	26.5	28.1	29.1	29.5	29.1	28.2	26.8	25.1	23.4	22.0	20.7	19.6	18.8
MAR	23.2	22.5	22.0	21.6	21.5	21.8	22.4	23.5	25.2	27.1	29.3	31.4	32.9	33.9	34.3	33.9	33.0	31.6	29.9	28.3	26.9	25.6	24.6	23.8
APR	26.5	25.9	25.5	25.1	25.0	25.2	25.8	26.8	28.3	30.0	31.9	33.7	35.1	36.0	36.3	36.0	35.2	33.9	32.5	31.0	29.7	28.6	27.7	27.0
MAY	27.7	27.2	26.9	26.6	26.5	26.7	27.2	28.0	29.2	30.6	32.2	33.7	34.8	35.5	35.8	35.5	34.9	33.8	32.6	31.4	30.4	29.5	28.7	28.2
JUN	27.7	27.3	27.0	26.8	26.7	26.8	27.2	27.9	28.8	30.0	31.2	32.4	33.3	33.9	34.1	33.9	33.4	32.5	31.6	30.6	29.8	29.1	28.5	28.0
JUL	27.0	26.8	26.5	26.4	26.3	26.4	26.7	27.2	28.0	28.8	29.8	30.7	31.4	31.8	32.0	31.8	31.4	30.8	30.1	29.3	28.7	28.1	27.7	27.3
AUG	27.0	26.8	26.5	26.4	26.3	26.4	26.7	27.2	28.0	28.8	29.8	30.7	31.4	31.8	32.0	31.8	31.4	30.8	30.1	29.3	28.7	28.1	27.7	27.3
SEP	26.9	26.6	26.3	26.2	26.1	26.2	26.5	27.1	27.9	28.8	29.9	30.9	31.6	32.1	32.3	32.1	31.7	31.0	30.2	29.4	28.7	28.1	27.6	27.2
OCT	24.9	24.5	24.2	24.0	23.9	24.1	24.5	25.2	26.2	27.4	28.7	30.0	30.9	31.6	31.8	31.6	31.0	30.1	29.1	28.1	27.2	26.4	25.8	25.3
NOV	19.8	19.3	18.8	18.5	18.4	18.6	19.2	20.2	21.6	23.3	25.2	26.9	28.3	29.2	29.5	29.2	28.4	27.2	25.7	24.3	23.1	22.0	21.1	20.4
DEC	15.9	15.2	14.7	14.3	14.2	14.5	15.1	16.2	17.9	19.8	22.0	24.1	25.6	26.6	27.0	26.6	25.7	24.3	22.6	21.0	19.6	18.3	17.3	16.5

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

JAN / NOV

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.124	0.310	0.490	0.629	0.716	0.746	0.716	0.629	0.490	0.310	0.124	0.100
	diffuse	0.100	0.111	0.141	0.156	0.165	0.168	0.170	0.168	0.165	0.156	0.141	0.111	0.100
NORTH	total	0.050	0.055	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.055	0.050
	diffuse	0.050	0.055	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.055	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.121	0.223	0.166	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.055	0.050
	diffuse	0.050	0.055	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.055	0.050
EAST	total	0.060	0.209	0.564	0.593	0.501	0.346	0.160	0.084	0.082	0.078	0.071	0.055	0.050
	diffuse	0.050	0.055	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.055	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.215	0.634	0.747	0.741	0.666	0.545	0.397	0.238	0.078	0.071	0.055	0.050
	diffuse	0.050	0.055	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.055	0.050
SOUTH	total	0.060	0.134	0.392	0.538	0.632	0.687	0.705	0.687	0.632	0.538	0.392	0.134	0.060
	diffuse	0.050	0.055	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.055	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.055	0.071	0.078	0.238	0.397	0.545	0.666	0.741	0.747	0.634	0.215	0.060
	diffuse	0.050	0.055	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.055	0.050
WEST	total	0.050	0.055	0.071	0.078	0.082	0.084	0.160	0.346	0.501	0.593	0.564	0.209	0.060
	diffuse	0.050	0.055	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.055	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.055	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.166	0.223	0.121	0.060
	diffuse	0.050	0.055	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.055	0.050

CALCUTTA

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

FEB / OCT

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.165	0.374	0.563	0.707	0.798	0.829	0.798	0.707	0.563	0.374	0.165	0.100
	diffuse	0.100	0.122	0.147	0.161	0.168	0.172	0.174	0.172	0.168	0.161	0.147	0.122	0.100
NORTH	total	0.050	0.061	0.074	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.074	0.061	0.050
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.074	0.061	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.213	0.307	0.244	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.074	0.061	0.050
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.074	0.061	0.050
EAST	total	0.060	0.366	0.643	0.644	0.535	0.369	0.170	0.086	0.084	0.080	0.074	0.061	0.050
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.074	0.061	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.350	0.668	0.746	0.723	0.638	0.509	0.351	0.185	0.080	0.074	0.061	0.050
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.074	0.061	0.050
SOUTH	total	0.060	0.174	0.366	0.492	0.578	0.631	0.649	0.631	0.578	0.492	0.366	0.174	0.060
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.074	0.061	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.061	0.074	0.080	0.185	0.351	0.509	0.638	0.723	0.746	0.668	0.350	0.060
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.074	0.061	0.050
WEST	total	0.050	0.061	0.074	0.080	0.084	0.086	0.170	0.369	0.535	0.644	0.643	0.366	0.060
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.074	0.061	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.061	0.074	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.244	0.307	0.213	0.060
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.074	0.061	0.050

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

MAR / SEP

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.237	0.458	0.653	0.801	0.896	0.928	0.896	0.801	0.653	0.458	0.237	0.100
	diffuse	0.100	0.133	0.154	0.166	0.173	0.177	0.178	0.177	0.173	0.166	0.154	0.133	0.100
NORTH	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.363	0.428	0.360	0.236	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
EAST	total	0.060	0.544	0.718	0.691	0.569	0.391	0.182	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.459	0.659	0.704	0.666	0.571	0.433	0.269	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
SOUTH	total	0.060	0.158	0.286	0.391	0.470	0.520	0.537	0.520	0.470	0.391	0.286	0.158	0.060
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.269	0.433	0.571	0.666	0.704	0.659	0.459	0.060
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
WEST	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.182	0.391	0.569	0.691	0.718	0.544	0.060
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.236	0.360	0.428	0.363	0.060
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050

CALCUTTA

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m^2) APR / AUG

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.115	0.314	0.536	0.727	0.875	0.967	0.997	0.967	0.875	0.727	0.536	0.314	0.115
	diffuse	0.108	0.142	0.159	0.169	0.176	0.179	0.180	0.179	0.176	0.169	0.159	0.142	0.108
NORTH	total	0.083	0.133	0.080	0.084	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.084	0.080	0.133	0.083
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
NORTH-EAST	total	0.157	0.511	0.553	0.482	0.359	0.211	0.090	0.090	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
EAST	total	0.177	0.650	0.755	0.708	0.580	0.400	0.190	0.090	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
SOUTH-EAST	total	0.133	0.468	0.592	0.611	0.564	0.464	0.325	0.090	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
SOUTH	total	0.054	0.071	0.161	0.249	0.320	0.365	0.380	0.365	0.320	0.249	0.161	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
SOUTH-WEST	total	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.090	0.325	0.464	0.564	0.611	0.592	0.468	0.133
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
WEST	total	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.090	0.190	0.400	0.580	0.708	0.755	0.650	0.177
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
NORTH-WEST	total	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.090	0.090	0.211	0.359	0.482	0.553	0.511	0.157
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m^2) MAY / JUL

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.150	0.366	0.580	0.762	0.904	0.991	1.022	0.991	0.904	0.762	0.580	0.366	0.150
	diffuse	0.118	0.147	0.162	0.171	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.171	0.162	0.147	0.118
NORTH	total	0.150	0.237	0.225	0.194	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.194	0.225	0.237	0.150
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
NORTH-EAST	total	0.300	0.605	0.632	0.562	0.446	0.303	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
EAST	total	0.317	0.683	0.749	0.695	0.570	0.394	0.193	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
SOUTH-EAST	total	0.192	0.425	0.510	0.516	0.465	0.366	0.232	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
SOUTH	total	0.059	0.073	0.081	0.085	0.193	0.233	0.248	0.233	0.193	0.085	0.081	0.073	0.059
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
SOUTH-WEST	total	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.232	0.366	0.465	0.516	0.510	0.425	0.192
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
WEST	total	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.193	0.394	0.570	0.695	0.749	0.683	0.317
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
NORTH-WEST	total	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.303	0.446	0.562	0.632	0.605	0.300
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059

CALCUTTA

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

JUN

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.173	0.385	0.594	0.771	0.910	0.994	1.025	0.994	0.910	0.771	0.594	0.385	0.173
	diffuse	0.123	0.148	0.163	0.171	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.171	0.163	0.148	0.123
NORTH	total	0.198	0.285	0.280	0.252	0.226	0.207	0.200	0.207	0.226	0.252	0.280	0.285	0.198
	diffuse	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062
NORTH-EAST	total	0.377	0.637	0.662	0.594	0.481	0.343	0.198	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062
	diffuse	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062
EAST	total	0.381	0.682	0.739	0.683	0.560	0.389	0.193	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062
	diffuse	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062
SOUTH-EAST	total	0.209	0.393	0.466	0.467	0.416	0.319	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062
	diffuse	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062
SOUTH	total	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062
	diffuse	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062
SOUTH-WEST	total	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.319	0.416	0.467	0.466	0.393	0.209
	diffuse	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062
WEST	total	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.389	0.560	0.683	0.739	0.682	0.381
	diffuse	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062
NORTH-WEST	total	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.198	0.343	0.481	0.594	0.662	0.637	0.377
	diffuse	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

DEC

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.117	0.289	0.465	0.603	0.688	0.717	0.688	0.603	0.465	0.289	0.117	0.100
	diffuse	0.100	0.109	0.139	0.154	0.163	0.167	0.169	0.167	0.163	0.154	0.139	0.109	0.100
NORTH	total	0.050	0.054	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.054	0.050
	diffuse	0.050	0.054	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.054	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.104	0.198	0.141	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.054	0.050
	diffuse	0.050	0.054	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.054	0.050
EAST	total	0.060	0.176	0.535	0.573	0.488	0.338	0.156	0.084	0.082	0.077	0.070	0.054	0.050
	diffuse	0.050	0.054	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.054	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.184	0.617	0.742	0.743	0.671	0.554	0.409	0.254	0.077	0.070	0.054	0.050
	diffuse	0.050	0.054	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.054	0.050
SOUTH	total	0.060	0.123	0.395	0.548	0.646	0.701	0.719	0.701	0.646	0.548	0.395	0.123	0.060
	diffuse	0.050	0.054	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.054	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.054	0.070	0.077	0.254	0.409	0.554	0.671	0.743	0.742	0.617	0.184	0.060
	diffuse	0.050	0.054	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.054	0.050
WEST	total	0.050	0.054	0.070	0.077	0.082	0.084	0.156	0.338	0.488	0.573	0.535	0.176	0.060
	diffuse	0.050	0.054	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.054	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.054	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.141	0.198	0.104	0.060
	diffuse	0.050	0.054	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.054	0.050

VISHAKHAPATNAM

MEAN HOURLY AMBIENT TEMPERATURE (°C)

Hour	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
month																								
JAN	18.8	18.3	17.9	17.6	17.5	17.7	18.2	19.1	20.5	22.0	23.7	25.4	26.6	27.4	27.7	27.4	26.7	25.6	24.2	22.9	21.8	20.8	19.9	19.3
FEB	20.6	20.1	19.7	19.4	19.3	19.5	20.0	20.9	22.2	23.7	25.3	26.9	28.1	28.9	29.2	28.9	28.2	27.1	25.8	24.5	23.5	22.5	21.7	21.1
MAR	23.7	23.3	22.9	22.7	22.6	22.8	23.2	24.0	25.1	26.4	27.8	29.2	30.3	30.9	31.2	30.9	30.3	29.4	28.3	27.2	26.2	25.4	24.7	24.1
APR	26.8	26.5	26.2	26.0	25.9	26.0	26.4	27.0	27.9	28.9	30.1	31.2	32.0	32.6	32.8	32.6	32.1	31.4	30.5	29.6	28.8	28.1	27.6	27.1
MAY	28.6	28.3	28.0	27.9	27.8	27.9	28.2	28.8	29.6	30.5	31.6	32.6	33.3	33.8	34.0	33.8	33.4	32.7	31.9	31.1	30.4	29.8	29.3	28.9
JUN	28.2	27.9	27.7	27.5	27.4	27.5	27.8	28.4	29.2	30.2	31.2	32.3	33.0	33.5	33.7	33.5	33.1	32.4	31.6	30.7	30.0	29.4	28.9	28.5
JUL	26.7	26.5	26.2	26.1	26.0	26.1	26.4	26.9	27.7	28.5	29.5	30.4	31.1	31.5	31.7	31.5	31.1	30.5	29.8	29.0	28.4	27.8	27.4	27.0
AUG	26.8	26.5	26.2	26.1	26.0	26.1	26.4	27.0	27.7	28.6	29.7	30.6	31.3	31.8	32.0	31.8	31.4	30.7	30.0	29.2	28.5	27.9	27.4	27.1
SEP	26.4	26.1	25.8	25.7	25.6	25.7	26.0	26.6	27.3	28.2	29.3	30.2	30.9	31.4	31.6	31.4	31.0	30.3	29.6	28.8	28.1	27.5	27.0	26.7
OCT	25.3	25.0	24.8	24.6	24.5	24.6	24.9	25.5	26.4	27.3	28.4	29.4	30.2	30.7	30.9	30.7	30.3	29.6	28.7	27.9	27.2	26.5	26.0	25.7
NOV	22.3	21.8	21.5	21.3	21.2	21.4	21.8	22.5	23.5	24.8	26.1	27.4	28.4	29.1	29.3	29.1	28.5	27.6	26.5	25.5	24.6	23.8	23.1	22.7
DEC	19.5	19.1	18.7	18.4	18.3	18.5	19.0	19.8	21.0	22.4	24.0	25.5	26.7	27.4	27.7	27.4	26.8	25.7	24.5	23.3	22.2	21.3	20.6	20.0

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

JAN / NOV

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.148	0.352	0.538	0.681	0.771	0.802	0.771	0.681	0.538	0.352	0.148	0.100
	diffuse	0.100	0.118	0.145	0.159	0.167	0.171	0.173	0.171	0.167	0.159	0.145	0.118	0.100
NORTH	total	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.086	0.086	0.086	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.086	0.086	0.086	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.161	0.250	0.195	0.083	0.086	0.086	0.086	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.086	0.086	0.086	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
EAST	total	0.060	0.301	0.605	0.615	0.514	0.356	0.167	0.086	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.086	0.086	0.086	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.308	0.669	0.752	0.730	0.647	0.522	0.373	0.217	0.080	0.073	0.059	0.050
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.086	0.086	0.086	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
SOUTH	total	0.060	0.178	0.404	0.528	0.607	0.654	0.670	0.654	0.607	0.528	0.404	0.178	0.060
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.080	0.086	0.086	0.086	0.086	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.059	0.073	0.080	0.217	0.373	0.522	0.647	0.730	0.752	0.669	0.308	0.060
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.086	0.086	0.086	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
WEST	total	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.086	0.167	0.356	0.514	0.615	0.605	0.301	0.060
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.086	0.086	0.086	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.086	0.086	0.086	0.083	0.195	0.250	0.161	0.060
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.086	0.086	0.086	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050

VISHAKHAPATNAM

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

FEB / OCT

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.190	0.406	0.602	0.750	0.845	0.877	0.845	0.750	0.602	0.406	0.190	0.100
	diffuse	0.100	0.127	0.150	0.163	0.170	0.174	0.176	0.174	0.170	0.163	0.150	0.127	0.100
NORTH	total	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050
	diffuse	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.253	0.333	0.277	0.163	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050
	diffuse	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050
EAST	total	0.060	0.438	0.667	0.659	0.546	0.377	0.176	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050
	diffuse	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.414	0.678	0.739	0.703	0.611	0.478	0.321	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050
	diffuse	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050
SOUTH	total	0.060	0.196	0.359	0.468	0.542	0.588	0.603	0.588	0.542	0.468	0.359	0.196	0.060
	diffuse	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.321	0.478	0.611	0.703	0.739	0.678	0.414	0.060
	diffuse	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050
WEST	total	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.176	0.377	0.546	0.659	0.667	0.438	0.060
	diffuse	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.163	0.277	0.333	0.253	0.060
	diffuse	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

MAR / SEP

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.248	0.477	0.677	0.831	0.928	0.961	0.928	0.831	0.677	0.477	0.248	0.100
	diffuse	0.100	0.135	0.155	0.167	0.174	0.178	0.179	0.178	0.174	0.167	0.155	0.135	0.100
NORTH	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.382	0.454	0.395	0.279	0.089	0.089	0.089	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050
EAST	total	0.060	0.563	0.729	0.699	0.576	0.396	0.186	0.089	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.469	0.651	0.682	0.635	0.533	0.393	0.230	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050
SOUTH	total	0.060	0.153	0.264	0.354	0.422	0.464	0.479	0.464	0.422	0.354	0.264	0.153	0.060
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.230	0.393	0.533	0.635	0.682	0.651	0.469	0.060
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050
WEST	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.089	0.186	0.396	0.576	0.699	0.729	0.563	0.060
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.089	0.089	0.089	0.279	0.395	0.454	0.382	0.060
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050

VISHAKHAPATNAM

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m^2)

APR / AUG

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.111	0.308	0.538	0.734	0.887	0.981	1.015	0.981	0.887	0.734	0.538	0.308	0.111
	diffuse	0.106	0.141	0.159	0.169	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.169	0.159	0.141	0.106
NORTH	total	0.078	0.146	0.138	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.138	0.146	0.078
	diffuse	0.053	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.053
NORTH-EAST	total	0.137	0.517	0.576	0.517	0.403	0.260	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.053
	diffuse	0.053	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.053
EAST	total	0.153	0.644	0.755	0.710	0.583	0.402	0.192	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.053
	diffuse	0.053	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.053
SOUTH-EAST	total	0.117	0.454	0.570	0.580	0.525	0.418	0.278	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.053
	diffuse	0.053	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.053
SOUTH	total	0.053	0.071	0.080	0.203	0.263	0.300	0.314	0.300	0.263	0.203	0.080	0.071	0.053
	diffuse	0.053	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.053
SOUTH-WEST	total	0.053	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.278	0.418	0.525	0.580	0.570	0.454	0.117
	diffuse	0.053	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.053
WEST	total	0.053	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.192	0.402	0.583	0.710	0.755	0.644	0.153
	diffuse	0.053	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.053
NORTH-WEST	total	0.053	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.260	0.403	0.517	0.576	0.517	0.137
	diffuse	0.053	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.053

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m^2)

MAY / JUL

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.132	0.347	0.567	0.756	0.903	0.992	1.025	0.992	0.903	0.756	0.567	0.347	0.132
	diffuse	0.113	0.145	0.161	0.170	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.170	0.161	0.145	0.113
NORTH	total	0.127	0.249	0.258	0.243	0.226	0.213	0.209	0.213	0.226	0.243	0.258	0.249	0.127
	diffuse	0.057	0.072	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.072	0.057
NORTH-EAST	total	0.236	0.602	0.651	0.595	0.489	0.351	0.204	0.090	0.089	0.085	0.081	0.072	0.057
	diffuse	0.057	0.072	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.072	0.057
EAST	total	0.247	0.665	0.744	0.693	0.569	0.395	0.193	0.090	0.089	0.085	0.081	0.072	0.057
	diffuse	0.057	0.072	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.072	0.057
SOUTH-EAST	total	0.155	0.401	0.481	0.479	0.422	0.317	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.072	0.057
	diffuse	0.057	0.072	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.072	0.057
SOUTH	total	0.057	0.072	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.072	0.057
	diffuse	0.057	0.072	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.072	0.057
SOUTH-WEST	total	0.057	0.072	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.317	0.422	0.479	0.481	0.401	0.155
	diffuse	0.057	0.072	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.072	0.057
WEST	total	0.057	0.072	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.395	0.569	0.693	0.744	0.665	0.247
	diffuse	0.057	0.072	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.072	0.057
NORTH-WEST	total	0.057	0.072	0.081	0.085	0.089	0.090	0.204	0.351	0.489	0.595	0.651	0.602	0.236
	diffuse	0.057	0.072	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.072	0.057

VISHAKHAPATNAM

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m^2) JUN

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.146	0.362	0.576	0.759	0.902	0.988	1.020	0.988	0.902	0.759	0.576	0.362	0.146
	diffuse	0.117	0.146	0.162	0.171	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.171	0.162	0.146	0.117
NORTH	total	0.164	0.296	0.311	0.300	0.286	0.274	0.270	0.274	0.286	0.300	0.311	0.296	0.164
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059	
NORTH-EAST	total	0.297	0.634	0.680	0.626	0.523	0.390	0.248	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
EAST	total	0.298	0.664	0.731	0.680	0.559	0.388	0.193	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
SOUTH-EAST	total	0.168	0.369	0.435	0.430	0.372	0.270	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
SOUTH	total	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
SOUTH-WEST	total	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.270	0.372	0.430	0.435	0.369	0.168
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
WEST	total	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.388	0.559	0.680	0.731	0.664	0.298
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
NORTH-WEST	total	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.248	0.390	0.523	0.626	0.680	0.634	0.297
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m^2) DEC

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.137	0.333	0.517	0.657	0.745	0.776	0.745	0.657	0.517	0.333	0.137	0.100
	diffuse	0.100	0.115	0.144	0.158	0.166	0.170	0.171	0.170	0.166	0.158	0.144	0.115	0.100
NORTH	total	0.050	0.057	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.057	0.050
	diffuse	0.050	0.057	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.057	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.136	0.223	0.169	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.057	0.050
	diffuse	0.050	0.057	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.057	0.050
EAST	total	0.060	0.258	0.579	0.598	0.503	0.348	0.163	0.085	0.083	0.079	0.072	0.057	0.050
	diffuse	0.050	0.057	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.057	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.270	0.657	0.753	0.736	0.655	0.534	0.388	0.235	0.079	0.072	0.057	0.050
	diffuse	0.050	0.057	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.057	0.050
SOUTH	total	0.060	0.165	0.412	0.543	0.625	0.672	0.688	0.672	0.625	0.543	0.412	0.165	0.060
	diffuse	0.050	0.057	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.057	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.057	0.072	0.079	0.235	0.388	0.534	0.655	0.736	0.753	0.657	0.270	0.060
	diffuse	0.050	0.057	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.057	0.050
WEST	total	0.050	0.057	0.072	0.079	0.083	0.085	0.163	0.348	0.503	0.598	0.579	0.258	0.060
	diffuse	0.050	0.057	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.057	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.057	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.169	0.223	0.136	0.060
	diffuse	0.050	0.057	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.057	0.050

MADRAS

MEAN HOURLY AMBIENT TEMPERATURE (°C)

Hour	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
month																								
JAN	21.4	21.0	20.6	20.4	20.3	20.5	20.9	21.7	22.8	24.0	25.5	26.8	27.9	28.5	28.8	28.5	27.9	27.0	25.9	24.8	23.9	23.0	22.3	21.8
FEB	22.3	21.9	21.5	21.2	21.1	21.3	21.8	22.6	23.9	25.3	26.9	28.4	29.6	30.3	30.6	30.3	29.6	28.6	27.4	26.1	25.1	24.1	23.4	22.8
MAR	24.3	23.9	23.5	23.2	23.1	23.3	23.8	24.6	25.9	27.3	29.0	30.5	31.6	32.4	32.7	32.4	31.7	30.7	29.4	28.2	27.1	26.2	25.4	24.8
APR	27.2	26.7	26.4	26.1	26.0	26.2	26.6	27.4	28.6	29.9	31.4	32.9	33.9	34.6	34.9	34.6	34.0	33.0	31.9	30.7	29.7	28.8	28.1	27.6
MAY	29.1	28.6	28.2	27.9	27.8	28.0	28.5	29.4	30.6	32.1	33.8	35.3	36.5	37.3	37.6	37.3	36.6	35.5	34.3	33.0	31.9	30.9	30.2	29.6
JUN	28.9	28.4	28.0	27.7	27.6	27.8	28.3	29.2	30.4	31.9	33.5	35.1	36.2	37.0	37.3	37.0	36.3	35.3	34.0	32.7	31.7	30.7	29.9	29.3
JUL	27.5	27.0	26.7	26.4	26.3	26.5	26.9	27.7	28.9	30.2	31.7	33.2	34.2	34.9	35.2	34.9	34.3	33.3	32.2	31.0	30.0	29.1	28.4	27.9
AUG	26.9	26.5	26.1	25.9	25.8	26.0	26.4	27.2	28.3	29.6	31.1	32.5	33.5	34.2	34.5	34.2	33.6	32.7	31.5	30.4	29.5	28.6	27.9	27.4
SEP	26.5	26.1	25.7	25.5	25.4	25.6	26.0	26.8	27.9	29.1	30.6	31.9	33.0	33.6	33.9	33.6	33.1	32.1	31.0	29.9	29.0	28.1	27.4	26.9
OCT	25.4	25.0	24.7	24.5	24.4	24.5	24.9	25.6	26.5	27.7	28.9	30.1	31.0	31.6	31.8	31.6	31.1	30.2	29.3	28.3	27.5	26.8	26.2	25.7
NOV	23.4	23.0	22.8	22.6	22.5	22.6	23.0	23.6	24.4	25.4	26.6	27.7	28.5	29.0	29.2	29.0	28.5	27.8	26.9	26.1	25.3	24.6	24.1	23.7
DEC	21.9	21.6	21.3	21.1	21.0	21.1	21.5	22.2	23.1	24.2	25.4	26.5	27.4	28.0	28.2	28.0	27.5	26.7	25.8	24.8	24.0	23.3	22.7	22.3

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

JAN / NOV

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.178	0.390	0.582	0.728	0.820	0.852	0.820	0.728	0.582	0.390	0.178	0.100
	diffuse	0.100	0.124	0.148	0.162	0.169	0.173	0.175	0.173	0.169	0.162	0.148	0.124	0.100
NORTH	total	0.050	0.062	0.074	0.081	0.085	0.087	0.087	0.087	0.085	0.081	0.074	0.062	0.050
	diffuse	0.050	0.062	0.074	0.081	0.085	0.087	0.087	0.087	0.085	0.081	0.074	0.062	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.201	0.275	0.226	0.085	0.087	0.087	0.087	0.085	0.081	0.074	0.062	0.050
	diffuse	0.050	0.062	0.074	0.081	0.085	0.087	0.087	0.087	0.085	0.081	0.074	0.062	0.050
EAST	total	0.060	0.390	0.634	0.632	0.526	0.365	0.173	0.087	0.085	0.081	0.074	0.062	0.050
	diffuse	0.050	0.062	0.074	0.081	0.085	0.087	0.087	0.087	0.085	0.081	0.074	0.062	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.397	0.688	0.749	0.714	0.623	0.495	0.346	0.192	0.081	0.074	0.062	0.050
	diffuse	0.050	0.062	0.074	0.081	0.085	0.087	0.087	0.087	0.085	0.081	0.074	0.062	0.050
SOUTH	total	0.060	0.218	0.405	0.510	0.575	0.615	0.628	0.615	0.575	0.510	0.405	0.218	0.060
	diffuse	0.050	0.062	0.074	0.081	0.085	0.087	0.087	0.087	0.085	0.081	0.074	0.062	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.062	0.074	0.081	0.192	0.346	0.495	0.623	0.714	0.749	0.688	0.397	0.060
	diffuse	0.050	0.062	0.074	0.081	0.085	0.087	0.087	0.087	0.085	0.081	0.074	0.062	0.050
WEST	total	0.050	0.062	0.074	0.081	0.085	0.087	0.173	0.365	0.526	0.632	0.634	0.390	0.060
	diffuse	0.050	0.062	0.074	0.081	0.085	0.087	0.087	0.087	0.085	0.081	0.074	0.062	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.062	0.074	0.081	0.085	0.087	0.087	0.087	0.085	0.226	0.275	0.201	0.060
	diffuse	0.050	0.062	0.074	0.081	0.085	0.087	0.087	0.087	0.085	0.081	0.074	0.062	0.050

MADRAS

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													FEB / OCT	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.212	0.436	0.636	0.788	0.885	0.918	0.885	0.788	0.636	0.436	0.212	0.100
	diffuse	0.100	0.130	0.152	0.165	0.172	0.177	0.178	0.177	0.172	0.165	0.152	0.130	0.100
NORTH	total	0.050	0.065	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.065	0.050
	diffuse	0.050	0.065	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.065	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.282	0.360	0.310	0.203	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.065	0.050
	diffuse	0.050	0.065	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.065	0.050
EAST	total	0.060	0.484	0.689	0.671	0.555	0.384	0.181	0.088	0.086	0.082	0.076	0.065	0.050
	diffuse	0.050	0.065	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.065	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.454	0.684	0.724	0.679	0.579	0.443	0.287	0.086	0.082	0.076	0.065	0.050
	diffuse	0.050	0.065	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.065	0.050
SOUTH	total	0.060	0.208	0.349	0.439	0.501	0.539	0.551	0.539	0.501	0.439	0.349	0.208	0.060
	diffuse	0.050	0.065	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.065	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.065	0.076	0.082	0.086	0.287	0.443	0.579	0.679	0.724	0.684	0.454	0.060
	diffuse	0.050	0.065	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.065	0.050
WEST	total	0.050	0.065	0.076	0.082	0.086	0.088	0.181	0.384	0.555	0.671	0.689	0.484	0.060
	diffuse	0.050	0.065	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.065	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.065	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.203	0.310	0.360	0.282	0.060
	diffuse	0.050	0.065	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.065	0.050

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													MAR / SEP	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.257	0.492	0.696	0.854	0.953	0.985	0.953	0.854	0.696	0.492	0.257	0.100
	diffuse	0.100	0.136	0.156	0.168	0.175	0.179	0.180	0.179	0.175	0.168	0.156	0.136	0.100
NORTH	total	0.050	0.068	0.078	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.078	0.068	0.050
	diffuse	0.050	0.068	0.078	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.078	0.068	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.400	0.479	0.429	0.321	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.078	0.068	0.050
	diffuse	0.050	0.068	0.078	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.078	0.068	0.050
EAST	total	0.060	0.580	0.738	0.705	0.581	0.400	0.188	0.089	0.087	0.084	0.078	0.068	0.050
	diffuse	0.050	0.068	0.078	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.078	0.068	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.475	0.639	0.658	0.601	0.493	0.350	0.188	0.087	0.084	0.078	0.068	0.050
	diffuse	0.050	0.068	0.078	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.078	0.068	0.050
SOUTH	total	0.060	0.147	0.240	0.315	0.371	0.406	0.417	0.406	0.371	0.315	0.240	0.147	0.060
	diffuse	0.050	0.068	0.078	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.078	0.068	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.068	0.078	0.084	0.087	0.188	0.350	0.493	0.601	0.658	0.639	0.475	0.060
	diffuse	0.050	0.068	0.078	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.078	0.068	0.050
WEST	total	0.050	0.068	0.078	0.084	0.087	0.089	0.188	0.400	0.581	0.705	0.738	0.580	0.060
	diffuse	0.050	0.068	0.078	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.078	0.068	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.068	0.078	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.321	0.429	0.479	0.400	0.060
	diffuse	0.050	0.068	0.078	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.078	0.068	0.050

MADRAS

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													APR / AUG	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.107	0.301	0.535	0.736	0.893	0.988	1.023	0.988	0.893	0.736	0.535	0.301	0.107
	diffuse	0.105	0.141	0.159	0.169	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.169	0.159	0.141	0.105
NORTH	total	0.074	0.158	0.168	0.160	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.160	0.168	0.158	0.074
	diffuse	0.052	0.070	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.070	0.052
NORTH-EAST	total	0.117	0.519	0.597	0.550	0.446	0.307	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.070	0.052
	diffuse	0.052	0.070	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.070	0.052
EAST	total	0.129	0.636	0.754	0.710	0.584	0.402	0.193	0.090	0.089	0.085	0.080	0.070	0.052
	diffuse	0.052	0.070	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.070	0.052
SOUTH-EAST	total	0.102	0.438	0.547	0.547	0.484	0.372	0.230	0.090	0.089	0.085	0.080	0.070	0.052
	diffuse	0.052	0.070	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.070	0.052
SOUTH	total	0.052	0.070	0.080	0.085	0.205	0.235	0.245	0.235	0.205	0.085	0.080	0.070	0.052
	diffuse	0.052	0.070	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.070	0.052
SOUTH-WEST	total	0.052	0.070	0.080	0.085	0.089	0.090	0.230	0.372	0.484	0.547	0.547	0.438	0.102
	diffuse	0.052	0.070	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.070	0.052
WEST	total	0.052	0.070	0.080	0.085	0.089	0.090	0.193	0.402	0.584	0.710	0.754	0.636	0.129
	diffuse	0.052	0.070	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.070	0.052
NORTH-WEST	total	0.052	0.070	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.307	0.446	0.550	0.597	0.519	0.117
	diffuse	0.052	0.070	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.070	0.052

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													MAY / JUL	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.119	0.326	0.552	0.745	0.895	0.986	1.020	0.986	0.895	0.745	0.552	0.326	0.119
	diffuse	0.109	0.143	0.160	0.170	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.170	0.160	0.143	0.109
NORTH	total	0.108	0.256	0.287	0.289	0.285	0.279	0.278	0.279	0.285	0.289	0.287	0.256	0.108
	diffuse	0.055	0.072	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.072	0.055
NORTH-EAST	total	0.183	0.592	0.668	0.626	0.529	0.398	0.253	0.090	0.089	0.085	0.080	0.072	0.055
	diffuse	0.055	0.072	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.072	0.055
EAST	total	0.191	0.642	0.737	0.690	0.568	0.394	0.192	0.090	0.089	0.085	0.080	0.072	0.055
	diffuse	0.055	0.072	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.072	0.055
SOUTH-EAST	total	0.125	0.377	0.453	0.443	0.378	0.270	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.072	0.055
	diffuse	0.055	0.072	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.072	0.055
SOUTH	total	0.055	0.072	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.072	0.055
	diffuse	0.055	0.072	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.072	0.055
SOUTH-WEST	total	0.055	0.072	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.270	0.378	0.443	0.453	0.377	0.125
	diffuse	0.055	0.072	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.072	0.055
WEST	total	0.055	0.072	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.394	0.568	0.690	0.737	0.642	0.191
	diffuse	0.055	0.072	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.072	0.055
NORTH-WEST	total	0.055	0.072	0.080	0.085	0.089	0.090	0.253	0.398	0.529	0.626	0.668	0.592	0.183
	diffuse	0.055	0.072	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.072	0.055

MADRAS

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														JUN
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.125	0.335	0.554	0.742	0.888	0.978	1.010	0.978	0.888	0.742	0.554	0.335	0.125
	diffuse	0.111	0.144	0.160	0.170	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.170	0.160	0.144	0.111
NORTH	total	0.129	0.301	0.339	0.345	0.343	0.339	0.338	0.339	0.343	0.345	0.339	0.301	0.129
	diffuse	0.056	0.072	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.072	0.056
NORTH-EAST	total	0.215	0.620	0.694	0.655	0.562	0.435	0.295	0.090	0.088	0.085	0.080	0.072	0.056
	diffuse	0.056	0.072	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.072	0.056
EAST	total	0.215	0.637	0.721	0.675	0.556	0.387	0.192	0.090	0.088	0.085	0.080	0.072	0.056
	diffuse	0.056	0.072	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.072	0.056
SOUTH-EAST	total	0.129	0.343	0.406	0.392	0.328	0.221	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.072	0.056
	diffuse	0.056	0.072	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.072	0.056
SOUTH	total	0.056	0.072	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.072	0.056
	diffuse	0.056	0.072	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.072	0.056
SOUTH-WEST	total	0.056	0.072	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.221	0.328	0.392	0.406	0.343	0.129
	diffuse	0.056	0.072	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.072	0.056
WEST	total	0.056	0.072	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.387	0.556	0.675	0.721	0.637	0.215
	diffuse	0.056	0.072	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.072	0.056
NORTH-WEST	total	0.056	0.072	0.080	0.085	0.088	0.090	0.295	0.435	0.562	0.655	0.694	0.620	0.215
	diffuse	0.056	0.072	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.072	0.056

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														DEC
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.166	0.374	0.563	0.706	0.797	0.828	0.797	0.706	0.563	0.374	0.166	0.100
	diffuse	0.100	0.122	0.147	0.161	0.168	0.172	0.174	0.172	0.168	0.161	0.147	0.122	0.100
NORTH	total	0.050	0.061	0.074	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.074	0.061	0.050
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.074	0.061	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.176	0.249	0.199	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.074	0.061	0.050
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.074	0.061	0.050
EAST	total	0.060	0.353	0.615	0.616	0.515	0.357	0.170	0.086	0.084	0.080	0.074	0.061	0.050
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.074	0.061	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.368	0.685	0.753	0.721	0.634	0.509	0.363	0.212	0.080	0.074	0.061	0.050
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.074	0.061	0.050
SOUTH	total	0.060	0.213	0.420	0.528	0.596	0.636	0.650	0.636	0.596	0.528	0.420	0.213	0.060
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.074	0.061	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.061	0.074	0.080	0.212	0.363	0.509	0.634	0.721	0.753	0.685	0.368	0.060
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.074	0.061	0.050
WEST	total	0.050	0.061	0.074	0.080	0.084	0.086	0.170	0.357	0.515	0.616	0.615	0.353	0.060
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.074	0.061	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.061	0.074	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.199	0.249	0.176	0.060
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.074	0.061	0.050

DIBRUGARH

MEAN HOURLY AMBIENT TEMPERATURE (°C)

Hour	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
month																								
JAN	11.8	11.2	10.7	10.3	10.2	10.4	11.1	12.2	13.8	15.6	17.7	19.7	21.1	22.1	22.5	22.1	21.3	19.9	18.3	16.7	15.4	14.1	13.2	12.4
FEB	14.3	13.8	13.3	13.0	12.9	13.1	13.6	14.6	16.0	17.6	19.4	21.1	22.4	23.3	23.6	23.3	22.5	21.4	20.0	18.6	17.4	16.3	15.5	14.8
MAR	17.2	16.7	16.2	15.9	15.8	16.0	16.6	17.5	19.0	20.6	22.4	24.2	25.5	26.4	26.7	26.4	25.6	24.4	23.0	21.6	20.4	19.3	18.4	17.8
APR	20.4	19.9	19.6	19.3	19.2	19.4	19.8	20.6	21.8	23.2	24.7	26.1	27.2	27.9	28.2	27.9	27.3	26.3	25.1	24.0	23.0	22.1	21.4	20.8
MAY	22.7	22.3	22.0	21.8	21.7	21.9	22.2	22.9	23.9	25.0	26.3	27.5	28.4	29.0	29.2	29.0	28.5	27.6	26.7	25.7	24.9	24.1	23.5	23.1
JUN	24.5	24.2	24.0	23.8	23.7	23.8	24.2	24.7	25.6	26.6	27.7	28.7	29.5	30.0	30.2	30.0	29.6	28.8	28.0	27.1	26.4	25.8	25.3	24.9
JUL	25.3	25.0	24.7	24.6	24.5	24.6	24.9	25.5	26.3	27.2	28.3	29.3	30.0	30.5	30.7	30.5	30.1	29.4	28.6	27.8	27.1	26.5	26.0	25.6
AUG	25.5	25.2	24.9	24.8	24.7	24.8	25.1	25.7	26.5	27.4	28.5	29.5	30.2	30.7	30.9	30.7	30.3	29.6	28.8	28.0	27.3	26.7	26.2	25.8
SEP	24.7	24.4	24.2	24.0	23.9	24.0	24.3	24.9	25.7	26.7	27.7	28.8	29.5	30.0	30.2	30.0	29.6	28.9	28.1	27.2	26.5	25.9	25.4	25.0
OCT	22.1	21.7	21.3	21.1	21.0	21.2	21.6	22.4	23.5	24.7	26.2	27.5	28.6	29.2	29.5	29.2	28.6	27.7	26.6	25.5	24.6	23.7	23.0	22.5
NOV	17.1	16.5	16.1	15.7	15.6	15.8	16.4	17.4	18.9	20.7	22.6	24.5	25.8	26.8	27.1	26.8	26.0	24.7	23.2	21.7	20.4	19.3	18.4	17.7
DEC	12.8	12.1	11.6	11.2	11.1	11.4	12.0	13.2	14.8	16.8	19.0	21.0	22.6	23.6	24.0	23.6	22.7	21.3	19.6	17.9	16.5	15.2	14.2	13.4

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

JAN / NOV

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.111	0.267	0.437	0.572	0.655	0.683	0.655	0.572	0.437	0.267	0.111	0.100
	diffuse	0.100	0.106	0.137	0.152	0.162	0.166	0.167	0.166	0.162	0.152	0.137	0.106	0.100
NORTH	total	0.050	0.053	0.068	0.076	0.081	0.083	0.083	0.083	0.081	0.076	0.068	0.053	0.050
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.076	0.081	0.083	0.083	0.083	0.081	0.076	0.068	0.053	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.094	0.197	0.138	0.081	0.083	0.083	0.083	0.081	0.076	0.068	0.053	0.050
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.076	0.081	0.083	0.083	0.083	0.081	0.076	0.068	0.053	0.050
EAST	total	0.060	0.146	0.515	0.567	0.484	0.334	0.152	0.083	0.081	0.076	0.068	0.053	0.050
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.076	0.081	0.083	0.083	0.083	0.081	0.076	0.068	0.053	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.149	0.587	0.733	0.745	0.679	0.563	0.416	0.255	0.076	0.068	0.053	0.050
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.076	0.081	0.083	0.083	0.083	0.081	0.076	0.068	0.053	0.050
SOUTH	total	0.060	0.103	0.371	0.540	0.649	0.713	0.733	0.713	0.649	0.540	0.371	0.103	0.060
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.076	0.081	0.083	0.083	0.083	0.081	0.076	0.068	0.053	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.053	0.068	0.076	0.255	0.416	0.563	0.679	0.745	0.733	0.587	0.149	0.060
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.076	0.081	0.083	0.083	0.083	0.081	0.076	0.068	0.053	0.050
WEST	total	0.050	0.053	0.068	0.076	0.081	0.083	0.152	0.334	0.484	0.567	0.515	0.146	0.060
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.076	0.081	0.083	0.083	0.083	0.081	0.076	0.068	0.053	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.053	0.068	0.076	0.081	0.083	0.083	0.083	0.081	0.138	0.197	0.094	0.060
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.076	0.081	0.083	0.083	0.083	0.081	0.076	0.068	0.053	0.050

DIBRUGARH

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m^2) FEB / OCT

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.143	0.338	0.519	0.658	0.744	0.774	0.744	0.658	0.519	0.338	0.143	0.100
	diffuse	0.100	0.116	0.144	0.158	0.166	0.170	0.171	0.170	0.166	0.158	0.144	0.116	0.100
NORTH	total	0.050	0.058	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.058	0.050
	diffuse	0.050	0.058	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.058	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.173	0.279	0.213	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.058	0.050
	diffuse	0.050	0.058	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.058	0.050
EAST	total	0.060	0.291	0.611	0.626	0.523	0.359	0.163	0.085	0.083	0.079	0.072	0.058	0.050
	diffuse	0.050	0.058	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.058	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.280	0.647	0.749	0.739	0.660	0.535	0.378	0.209	0.079	0.072	0.058	0.050
	diffuse	0.050	0.058	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.058	0.050
SOUTH	total	0.060	0.148	0.366	0.510	0.609	0.668	0.689	0.668	0.609	0.510	0.366	0.148	0.060
	diffuse	0.050	0.058	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.058	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.058	0.072	0.079	0.209	0.378	0.535	0.660	0.739	0.749	0.647	0.280	0.060
	diffuse	0.050	0.058	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.058	0.050
WEST	total	0.050	0.058	0.072	0.079	0.083	0.085	0.163	0.359	0.523	0.626	0.611	0.291	0.060
	diffuse	0.050	0.058	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.058	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.058	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.213	0.279	0.173	0.060
	diffuse	0.050	0.058	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.058	0.050

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m^2) MAR / SEP

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.224	0.436	0.623	0.765	0.856	0.887	0.856	0.765	0.623	0.436	0.224	0.100
	diffuse	0.100	0.132	0.152	0.164	0.171	0.175	0.177	0.175	0.171	0.164	0.152	0.132	0.100
NORTH	total	0.050	0.066	0.076	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.076	0.066	0.050
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.076	0.066	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.342	0.402	0.325	0.194	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.076	0.066	0.050
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.076	0.066	0.050
EAST	total	0.060	0.521	0.705	0.681	0.560	0.384	0.177	0.087	0.085	0.082	0.076	0.066	0.050
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.076	0.066	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.446	0.664	0.722	0.693	0.605	0.470	0.306	0.085	0.082	0.076	0.066	0.050
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.076	0.066	0.050
SOUTH	total	0.060	0.161	0.305	0.425	0.515	0.572	0.592	0.572	0.515	0.425	0.305	0.161	0.060
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.076	0.066	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.066	0.076	0.082	0.085	0.306	0.470	0.605	0.693	0.722	0.664	0.446	0.060
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.076	0.066	0.050
WEST	total	0.050	0.066	0.076	0.082	0.085	0.087	0.177	0.384	0.560	0.681	0.705	0.521	0.060
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.076	0.066	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.066	0.076	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.194	0.325	0.402	0.342	0.060
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.076	0.066	0.050

DIBRUGARH

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														APR / AUG	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Surface															
HORIZONTAL	total	0.120	0.317	0.531	0.714	0.856	0.945	0.975	0.945	0.856	0.714	0.531	0.317	0.120	
	diffuse	0.110	0.142	0.159	0.168	0.175	0.178	0.179	0.178	0.175	0.168	0.159	0.142	0.110	
NORTH	total	0.087	0.119	0.079	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.079	0.119	0.087	
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055	
NORTH-EAST	total	0.176	0.504	0.528	0.445	0.314	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055	
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055	
EAST	total	0.202	0.654	0.752	0.704	0.576	0.396	0.187	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055	
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055	
SOUTH-EAST	total	0.148	0.482	0.613	0.641	0.602	0.507	0.370	0.207	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055	
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055	
SOUTH	total	0.055	0.071	0.192	0.294	0.376	0.429	0.446	0.429	0.376	0.294	0.192	0.071	0.055	
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055	
SOUTH-WEST	total	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.207	0.370	0.507	0.602	0.641	0.613	0.482	0.148	
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055	
WEST	total	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.187	0.396	0.576	0.704	0.752	0.654	0.202	
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055	
NORTH-WEST	total	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.314	0.445	0.528	0.504	0.176	
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055	

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													MAY / JUL	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.171	0.381	0.588	0.763	0.900	0.983	1.014	0.983	0.900	0.763	0.588	0.381	0.171
	diffuse	0.123	0.148	0.163	0.171	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.171	0.163	0.148	0.123
NORTH	total	0.172	0.222	0.191	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.191	0.222	0.172
	diffuse	0.062	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.062
NORTH-EAST	total	0.362	0.602	0.609	0.526	0.401	0.253	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.062
	diffuse	0.062	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.062
EAST	total	0.387	0.695	0.753	0.695	0.569	0.393	0.192	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.062
	diffuse	0.062	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.062
SOUTH-EAST	total	0.231	0.446	0.538	0.552	0.508	0.414	0.282	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.062
	diffuse	0.062	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.062
SOUTH	total	0.062	0.074	0.081	0.180	0.255	0.302	0.319	0.302	0.255	0.180	0.081	0.074	0.062
	diffuse	0.062	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.062
SOUTH-WEST	total	0.062	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.282	0.414	0.508	0.552	0.538	0.446	0.231
	diffuse	0.062	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.062
WEST	total	0.062	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.192	0.393	0.569	0.695	0.753	0.695	0.387
	diffuse	0.062	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.062
NORTH-WEST	total	0.062	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.253	0.401	0.526	0.609	0.602	0.362
	diffuse	0.062	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.062

DIBRUGARH

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														JUN
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.202	0.407	0.608	0.779	0.911	0.992	1.022	0.992	0.911	0.779	0.608	0.407	0.202
	diffuse	0.129	0.150	0.164	0.172	0.178	0.180	0.181	0.180	0.178	0.172	0.164	0.150	0.129
NORTH	total	0.225	0.271	0.244	0.201	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.201	0.244	0.271	0.225
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
NORTH-EAST	total	0.447	0.638	0.640	0.559	0.437	0.293	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
EAST	total	0.457	0.699	0.744	0.685	0.560	0.389	0.193	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
SOUTH-EAST	total	0.249	0.418	0.496	0.506	0.461	0.368	0.239	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
SOUTH	total	0.064	0.075	0.082	0.086	0.197	0.242	0.258	0.242	0.197	0.086	0.082	0.075	0.064
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
SOUTH-WEST	total	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.239	0.368	0.461	0.506	0.496	0.418	0.249
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
WEST	total	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.193	0.389	0.560	0.685	0.744	0.699	0.457
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
NORTH-WEST	total	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.293	0.437	0.559	0.640	0.638	0.447
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														DEC
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.105	0.242	0.409	0.542	0.625	0.652	0.625	0.542	0.409	0.242	0.105	0.100
	diffuse	0.100	0.104	0.134	0.150	0.160	0.164	0.166	0.164	0.160	0.150	0.134	0.104	0.100
NORTH	total	0.050	0.052	0.067	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.067	0.052	0.050
	diffuse	0.050	0.052	0.067	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.067	0.052	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.078	0.170	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.067	0.052	0.050
	diffuse	0.050	0.052	0.067	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.067	0.052	0.050
EAST	total	0.060	0.109	0.473	0.543	0.469	0.325	0.148	0.082	0.080	0.075	0.067	0.052	0.050
	diffuse	0.050	0.052	0.067	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.067	0.052	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.112	0.551	0.720	0.741	0.681	0.569	0.425	0.267	0.116	0.067	0.052	0.050
	diffuse	0.050	0.052	0.067	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.067	0.052	0.050
SOUTH	total	0.060	0.087	0.361	0.543	0.657	0.722	0.743	0.722	0.657	0.543	0.361	0.087	0.060
	diffuse	0.050	0.052	0.067	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.067	0.052	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.052	0.067	0.116	0.267	0.425	0.569	0.681	0.741	0.720	0.551	0.112	0.060
	diffuse	0.050	0.052	0.067	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.067	0.052	0.050
WEST	total	0.050	0.052	0.067	0.075	0.080	0.082	0.148	0.325	0.469	0.543	0.473	0.109	0.060
	diffuse	0.050	0.052	0.067	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.067	0.052	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.052	0.067	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.170	0.078	0.060
	diffuse	0.050	0.052	0.067	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.067	0.052	0.050

CUDDAPAH

MEAN HOURLY AMBIENT TEMPERATURE (°C)

Hour	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
month																								
JAN	20.7	20.1	19.7	19.3	19.2	19.4	20.0	21.1	22.6	24.3	26.3	28.2	29.6	30.5	30.9	30.5	29.7	28.4	26.9	25.4	24.1	22.9	22.0	21.3
FEB	22.7	22.1	21.5	21.1	21.0	21.3	21.9	23.1	24.9	26.9	29.1	31.2	32.8	33.9	34.3	33.9	33.0	31.5	29.8	28.0	26.6	25.3	24.2	23.4
MAR	25.8	25.1	24.5	24.1	24.0	24.3	25.0	26.2	28.0	30.0	32.4	34.5	36.2	37.3	37.7	37.3	36.3	34.8	33.0	31.3	29.8	28.4	27.3	26.5
APR	29.0	28.4	27.9	27.5	27.4	27.6	28.3	29.4	31.0	32.9	35.0	36.9	38.4	39.4	39.8	39.4	38.6	37.2	35.6	34.0	32.6	31.4	30.4	29.6
MAY	30.2	29.6	29.2	28.8	28.7	28.9	29.5	30.6	32.1	33.8	35.8	37.6	39.0	40.0	40.3	40.0	39.1	37.9	36.4	34.8	33.6	32.4	31.5	30.8
JUN	28.2	27.7	27.3	27.0	26.9	27.1	27.6	28.5	29.8	31.3	33.1	34.7	35.9	36.7	37.0	36.7	36.0	34.9	33.6	32.3	31.1	30.1	29.3	28.7
JUL	26.8	26.3	26.0	25.7	25.6	25.8	26.2	27.0	28.2	29.5	31.0	32.5	33.5	34.2	34.5	34.2	33.6	32.6	31.5	30.3	29.3	28.4	27.7	27.2
AUG	26.5	26.1	25.7	25.5	25.4	25.6	26.0	26.8	27.9	29.2	30.6	32.0	33.1	33.7	34.0	33.7	33.1	32.2	31.1	30.0	29.0	28.2	27.5	26.9
SEP	26.1	25.7	25.3	25.1	25.0	25.2	25.6	26.3	27.4	28.7	30.1	31.4	32.4	33.1	33.3	33.1	32.5	31.6	30.5	29.4	28.5	27.7	27.0	26.5
OCT	25.0	24.6	24.2	24.0	23.9	24.1	24.5	25.3	26.4	27.7	29.1	30.5	31.6	32.2	32.5	32.2	31.6	30.7	29.6	28.5	27.5	26.7	26.0	25.4
NOV	22.5	22.0	21.7	21.4	21.3	21.5	21.9	22.8	23.9	25.3	26.9	28.3	29.4	30.1	30.4	30.1	29.5	28.5	27.3	26.1	25.1	24.2	23.5	22.9
DEC	20.5	19.9	19.5	19.2	19.1	19.3	19.8	20.8	22.1	23.7	25.4	27.1	28.4	29.2	29.5	29.2	28.5	27.3	26.0	24.6	23.5	22.4	21.6	21.0

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

JAN / NOV

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.168	0.378	0.569	0.713	0.806	0.837	0.806	0.713	0.569	0.378	0.168	0.100
	diffuse	0.100	0.122	0.148	0.161	0.168	0.173	0.174	0.173	0.168	0.161	0.148	0.122	0.100
NORTH	total	0.050	0.061	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.061	0.050
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.061	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.188	0.267	0.216	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.061	0.050
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.061	0.050
EAST	total	0.060	0.362	0.626	0.627	0.522	0.362	0.171	0.086	0.084	0.081	0.074	0.061	0.050
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.061	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.369	0.683	0.751	0.719	0.631	0.504	0.355	0.200	0.081	0.074	0.061	0.050
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.061	0.050
SOUTH	total	0.060	0.206	0.406	0.516	0.586	0.628	0.642	0.628	0.586	0.516	0.406	0.206	0.060
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.061	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.061	0.074	0.081	0.200	0.355	0.504	0.631	0.719	0.751	0.683	0.369	0.060
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.061	0.050
WEST	total	0.050	0.061	0.074	0.081	0.084	0.086	0.171	0.362	0.522	0.627	0.626	0.362	0.060
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.061	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.061	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.216	0.267	0.188	0.060
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.061	0.050

CUDDAPAH

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														FEB / OCT	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Surface															
HORIZONTAL	total	0.100	0.205	0.427	0.626	0.777	0.873	0.906	0.873	0.777	0.626	0.427	0.205	0.100	
	diffuse	0.100	0.129	0.151	0.164	0.171	0.176	0.177	0.176	0.171	0.164	0.151	0.129	0.100	
NORTH	total	0.050	0.065	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.065	0.050	
	diffuse	0.050	0.065	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.065	0.050	
NORTH-EAST	total	0.060	0.274	0.351	0.299	0.190	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.065	0.050	
	diffuse	0.050	0.065	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.065	0.050	
EAST	total	0.060	0.472	0.682	0.667	0.552	0.382	0.179	0.088	0.086	0.082	0.076	0.065	0.050	
	diffuse	0.050	0.065	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.065	0.050	
SOUTH-EAST	total	0.060	0.443	0.683	0.729	0.687	0.590	0.454	0.298	0.086	0.082	0.076	0.065	0.050	
	diffuse	0.050	0.065	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.065	0.050	
SOUTH	total	0.060	0.205	0.352	0.449	0.514	0.555	0.568	0.555	0.514	0.449	0.352	0.205	0.060	
	diffuse	0.050	0.065	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.065	0.050	
SOUTH-WEST	total	0.050	0.065	0.076	0.082	0.086	0.298	0.454	0.590	0.687	0.729	0.683	0.443	0.060	
	diffuse	0.050	0.065	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.065	0.050	
WEST	total	0.050	0.065	0.076	0.082	0.086	0.088	0.179	0.382	0.552	0.667	0.682	0.472	0.060	
	diffuse	0.050	0.065	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.065	0.050	
NORTH-WEST	total	0.050	0.065	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.190	0.299	0.351	0.274	0.060	
	diffuse	0.050	0.065	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.065	0.050	

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														MAR / SEP	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Surface															
HORIZONTAL	total	0.100	0.254	0.488	0.691	0.848	0.946	0.978	0.946	0.848	0.691	0.488	0.254	0.100	
	diffuse	0.100	0.136	0.156	0.167	0.174	0.178	0.180	0.178	0.174	0.167	0.156	0.136	0.100	
NORTH	total	0.050	0.068	0.078	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.078	0.068	0.050	
	diffuse	0.050	0.068	0.078	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.078	0.068	0.050	
NORTH-EAST	total	0.060	0.394	0.471	0.418	0.308	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.078	0.068	0.050	
	diffuse	0.050	0.068	0.078	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.078	0.068	0.050	
EAST	total	0.060	0.575	0.736	0.703	0.579	0.399	0.188	0.089	0.087	0.084	0.078	0.068	0.050	
	diffuse	0.050	0.068	0.078	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.078	0.068	0.050	
SOUTH-EAST	total	0.060	0.474	0.643	0.666	0.612	0.506	0.364	0.202	0.087	0.084	0.078	0.068	0.050	
	diffuse	0.050	0.068	0.078	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.078	0.068	0.050	
SOUTH	total	0.060	0.149	0.248	0.328	0.387	0.424	0.436	0.424	0.387	0.328	0.248	0.149	0.060	
	diffuse	0.050	0.068	0.078	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.078	0.068	0.050	
SOUTH-WEST	total	0.050	0.068	0.078	0.084	0.087	0.202	0.364	0.506	0.612	0.666	0.643	0.474	0.060	
	diffuse	0.050	0.068	0.078	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.078	0.068	0.050	
WEST	total	0.050	0.068	0.078	0.084	0.087	0.089	0.188	0.399	0.579	0.703	0.736	0.575	0.060	
	diffuse	0.050	0.068	0.078	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.078	0.068	0.050	
NORTH-WEST	total	0.050	0.068	0.078	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.308	0.418	0.471	0.394	0.060	
	diffuse	0.050	0.068	0.078	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.078	0.068	0.050	

CUDDAPAH

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													APR / AUG	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.108	0.303	0.536	0.736	0.892	0.986	1.021	0.986	0.892	0.736	0.536	0.303	0.108
	diffuse	0.105	0.141	0.159	0.169	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.169	0.159	0.141	0.105
NORTH	total	0.075	0.154	0.159	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.159	0.154	0.075
	diffuse	0.053	0.070	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.070	0.053
NORTH-EAST	total	0.123	0.519	0.591	0.540	0.433	0.292	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.070	0.053
	diffuse	0.053	0.070	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.070	0.053
EAST	total	0.136	0.639	0.755	0.710	0.584	0.402	0.193	0.090	0.089	0.085	0.080	0.070	0.053
	diffuse	0.053	0.070	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.070	0.053
SOUTH-EAST	total	0.107	0.443	0.555	0.558	0.497	0.387	0.245	0.090	0.089	0.085	0.080	0.070	0.053
	diffuse	0.053	0.070	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.070	0.053
SOUTH	total	0.053	0.070	0.080	0.171	0.223	0.255	0.267	0.255	0.223	0.171	0.080	0.070	0.053
	diffuse	0.053	0.070	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.070	0.053
SOUTH-WEST	total	0.053	0.070	0.080	0.085	0.089	0.090	0.245	0.387	0.497	0.558	0.555	0.443	0.107
	diffuse	0.053	0.070	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.070	0.053
WEST	total	0.053	0.070	0.080	0.085	0.089	0.090	0.193	0.402	0.584	0.710	0.755	0.639	0.136
	diffuse	0.053	0.070	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.070	0.053
NORTH-WEST	total	0.053	0.070	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.292	0.433	0.540	0.591	0.519	0.123
	diffuse	0.053	0.070	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.070	0.053

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													MAY / JUL	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.122	0.333	0.557	0.749	0.898	0.988	1.022	0.988	0.898	0.749	0.557	0.333	0.122
	diffuse	0.110	0.144	0.161	0.170	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.170	0.161	0.144	0.110
NORTH	total	0.113	0.254	0.278	0.275	0.266	0.258	0.256	0.258	0.266	0.275	0.278	0.254	0.113
	diffuse	0.055	0.072	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.072	0.055
NORTH-EAST	total	0.197	0.596	0.663	0.617	0.517	0.383	0.237	0.090	0.089	0.085	0.080	0.072	0.055
	diffuse	0.055	0.072	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.072	0.055
EAST	total	0.206	0.650	0.739	0.691	0.569	0.394	0.193	0.090	0.089	0.085	0.080	0.072	0.055
	diffuse	0.055	0.072	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.072	0.055
SOUTH-EAST	total	0.133	0.385	0.462	0.455	0.392	0.285	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.072	0.055
	diffuse	0.055	0.072	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.072	0.055
SOUTH	total	0.055	0.072	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.072	0.055
	diffuse	0.055	0.072	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.072	0.055
SOUTH-WEST	total	0.055	0.072	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.285	0.392	0.455	0.462	0.385	0.133
	diffuse	0.055	0.072	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.072	0.055
WEST	total	0.055	0.072	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.394	0.569	0.691	0.739	0.650	0.206
	diffuse	0.055	0.072	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.072	0.055
NORTH-WEST	total	0.055	0.072	0.080	0.085	0.089	0.090	0.237	0.383	0.517	0.617	0.663	0.596	0.197
	diffuse	0.055	0.072	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.072	0.055

CUDDAPAH

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)															JUN
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Surface															
HORIZONTAL	total	0.131	0.344	0.562	0.748	0.893	0.982	1.014	0.982	0.893	0.748	0.562	0.344	0.131	
	diffuse	0.113	0.145	0.161	0.170	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.170	0.161	0.145	0.113	
NORTH	total	0.140	0.300	0.331	0.331	0.325	0.319	0.317	0.319	0.325	0.331	0.331	0.300	0.140	
	diffuse	0.057	0.072	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.072	0.057	
NORTH-EAST	total	0.241	0.625	0.690	0.646	0.550	0.421	0.280	0.090	0.089	0.085	0.080	0.072	0.057	
	diffuse	0.057	0.072	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.072	0.057	
EAST	total	0.242	0.646	0.724	0.676	0.557	0.387	0.192	0.090	0.089	0.085	0.080	0.072	0.057	
	diffuse	0.057	0.072	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.072	0.057	
SOUTH-EAST	total	0.141	0.351	0.415	0.404	0.342	0.237	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.072	0.057	
	diffuse	0.057	0.072	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.072	0.057	
SOUTH	total	0.057	0.072	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.072	0.057	
	diffuse	0.057	0.072	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.072	0.057	
SOUTH-WEST	total	0.057	0.072	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.237	0.342	0.404	0.415	0.351	0.141	
	diffuse	0.057	0.072	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.072	0.057	
WEST	total	0.057	0.072	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.387	0.557	0.676	0.724	0.646	0.242	
	diffuse	0.057	0.072	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.072	0.057	
NORTH-WEST	total	0.057	0.072	0.080	0.085	0.089	0.090	0.280	0.421	0.550	0.646	0.690	0.625	0.241	
	diffuse	0.057	0.072	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.072	0.057	

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														DEC
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.156	0.362	0.548	0.691	0.781	0.812	0.781	0.691	0.548	0.362	0.156	0.100
	diffuse	0.100	0.120	0.146	0.160	0.167	0.172	0.173	0.172	0.167	0.160	0.146	0.120	0.100
NORTH	total	0.050	0.060	0.073	0.080	0.084	0.086	0.086	0.086	0.084	0.080	0.073	0.060	0.050
	diffuse	0.050	0.060	0.073	0.080	0.084	0.086	0.086	0.086	0.084	0.080	0.073	0.060	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.163	0.241	0.189	0.084	0.086	0.086	0.086	0.084	0.080	0.073	0.060	0.050
	diffuse	0.050	0.060	0.073	0.080	0.084	0.086	0.086	0.086	0.084	0.080	0.073	0.060	0.050
EAST	total	0.060	0.323	0.606	0.611	0.511	0.355	0.168	0.086	0.084	0.080	0.073	0.060	0.050
	diffuse	0.050	0.060	0.073	0.080	0.084	0.086	0.086	0.086	0.084	0.080	0.073	0.060	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.338	0.680	0.753	0.726	0.641	0.517	0.372	0.220	0.080	0.073	0.060	0.050
	diffuse	0.050	0.060	0.073	0.080	0.084	0.086	0.086	0.086	0.084	0.080	0.073	0.060	0.050
SOUTH	total	0.060	0.199	0.419	0.534	0.606	0.648	0.662	0.648	0.606	0.534	0.419	0.199	0.060
	diffuse	0.050	0.060	0.073	0.080	0.084	0.086	0.086	0.086	0.084	0.080	0.073	0.060	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.060	0.073	0.080	0.220	0.372	0.517	0.641	0.726	0.753	0.680	0.338	0.060
	diffuse	0.050	0.060	0.073	0.080	0.084	0.086	0.086	0.086	0.084	0.080	0.073	0.060	0.050
WEST	total	0.050	0.060	0.073	0.080	0.084	0.086	0.168	0.355	0.511	0.611	0.606	0.323	0.060
	diffuse	0.050	0.060	0.073	0.080	0.084	0.086	0.086	0.086	0.084	0.080	0.073	0.060	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.060	0.073	0.080	0.084	0.086	0.086	0.086	0.084	0.189	0.241	0.163	0.060
	diffuse	0.050	0.060	0.073	0.080	0.084	0.086	0.086	0.086	0.084	0.080	0.073	0.060	0.050

BANGALORE**MEAN HOURLY AMBIENT TEMPERATURE (°C)**

Hour	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
month																								
JAN	16.5	16.0	15.5	15.1	15.0	15.2	15.8	16.9	18.5	20.2	22.3	24.2	25.6	26.5	26.9	26.5	25.7	24.4	22.9	21.3	20.0	18.8	17.9	17.1
FEB	18.2	17.6	17.0	16.6	16.5	16.8	17.4	18.6	20.3	22.3	24.6	26.7	28.2	29.3	29.7	29.3	28.4	26.9	25.2	23.5	22.0	20.7	19.7	18.9
MAR	20.7	20.1	19.5	19.1	19.0	19.3	19.9	21.1	22.9	24.9	27.1	29.2	30.8	31.9	32.3	31.9	31.0	29.5	27.8	26.0	24.6	23.3	22.2	21.4
APR	22.8	22.2	21.7	21.3	21.2	21.4	22.1	23.2	24.7	26.6	28.6	30.6	32.1	33.0	33.4	33.0	32.2	30.8	29.3	27.7	26.3	25.1	24.1	23.4
MAY	22.6	22.0	21.6	21.2	21.1	21.3	21.9	23.0	24.5	26.2	28.2	30.0	31.4	32.4	32.7	32.4	31.5	30.3	28.8	27.2	26.0	24.8	23.9	23.2
JUN	20.9	20.4	20.1	19.8	19.7	19.9	20.3	21.2	22.4	23.7	25.3	26.8	27.9	28.6	28.9	28.6	28.0	27.0	25.8	24.6	23.6	22.6	21.9	21.4
JUL	20.2	19.8	19.5	19.3	19.2	19.4	19.8	20.5	21.5	22.7	24.1	25.4	26.3	27.0	27.2	27.0	26.4	25.5	24.5	23.4	22.6	21.8	21.1	20.6
AUG	20.3	19.8	19.5	19.3	19.2	19.4	19.8	20.5	21.5	22.8	24.1	25.4	26.4	27.1	27.3	27.1	26.5	25.6	24.5	23.5	22.6	21.8	21.1	20.7
SEP	20.0	19.6	19.2	19.0	18.9	19.1	19.5	20.3	21.4	22.7	24.2	25.6	26.6	27.3	27.6	27.3	26.7	25.8	24.6	23.5	22.6	21.7	21.0	20.5
OCT	20.0	19.6	19.2	19.0	18.9	19.1	19.5	20.3	21.4	22.7	24.1	25.5	26.6	27.2	27.5	27.2	26.6	25.7	24.6	23.5	22.5	21.7	21.0	20.4
NOV	18.4	17.9	17.6	17.3	17.2	17.4	17.8	18.7	19.8	21.2	22.8	24.2	25.3	26.0	26.3	26.0	25.4	24.4	23.2	22.0	21.0	20.1	19.4	18.8
DEC	16.7	16.1	15.7	15.4	15.3	15.5	16.0	17.0	18.3	19.9	21.6	23.3	24.6	25.4	25.7	25.4	24.7	23.5	22.2	20.8	19.7	18.6	17.8	17.2

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)**JAN / NOV**

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.178	0.390	0.583	0.728	0.821	0.853	0.821	0.728	0.583	0.390	0.178	0.100
	diffuse	0.100	0.124	0.148	0.162	0.169	0.173	0.175	0.173	0.169	0.162	0.148	0.124	0.100
NORTH	total	0.050	0.062	0.074	0.081	0.085	0.087	0.087	0.087	0.085	0.081	0.074	0.062	0.050
	diffuse	0.050	0.062	0.074	0.081	0.085	0.087	0.087	0.087	0.085	0.081	0.074	0.062	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.202	0.275	0.226	0.085	0.087	0.087	0.087	0.085	0.081	0.074	0.062	0.050
	diffuse	0.050	0.062	0.074	0.081	0.085	0.087	0.087	0.087	0.085	0.081	0.074	0.062	0.050
EAST	total	0.060	0.391	0.634	0.632	0.526	0.365	0.173	0.087	0.085	0.081	0.074	0.062	0.050
	diffuse	0.050	0.062	0.074	0.081	0.085	0.087	0.087	0.087	0.085	0.081	0.074	0.062	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.398	0.688	0.749	0.713	0.623	0.495	0.346	0.192	0.081	0.074	0.062	0.050
	diffuse	0.050	0.062	0.074	0.081	0.085	0.087	0.087	0.087	0.085	0.081	0.074	0.062	0.050
SOUTH	total	0.060	0.218	0.405	0.509	0.575	0.615	0.628	0.615	0.575	0.509	0.405	0.218	0.060
	diffuse	0.050	0.062	0.074	0.081	0.085	0.087	0.087	0.087	0.085	0.081	0.074	0.062	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.062	0.074	0.081	0.192	0.346	0.495	0.623	0.713	0.749	0.688	0.398	0.060
	diffuse	0.050	0.062	0.074	0.081	0.085	0.087	0.087	0.087	0.085	0.081	0.074	0.062	0.050
WEST	total	0.050	0.062	0.074	0.081	0.085	0.087	0.173	0.365	0.526	0.632	0.634	0.391	0.060
	diffuse	0.050	0.062	0.074	0.081	0.085	0.087	0.087	0.087	0.085	0.081	0.074	0.062	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.062	0.074	0.081	0.085	0.087	0.087	0.087	0.085	0.226	0.275	0.202	0.060
	diffuse	0.050	0.062	0.074	0.081	0.085	0.087	0.087	0.087	0.085	0.081	0.074	0.062	0.050

BANGALORE

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

FEB / OCT

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.212	0.437	0.636	0.788	0.886	0.918	0.886	0.788	0.636	0.437	0.212	0.100
	diffuse	0.100	0.130	0.152	0.165	0.172	0.177	0.178	0.177	0.172	0.165	0.152	0.130	0.100
NORTH	total	0.050	0.065	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.065	0.050
	diffuse	0.050	0.065	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.065	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.282	0.360	0.310	0.203	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.065	0.050
	diffuse	0.050	0.065	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.065	0.050
EAST	total	0.060	0.485	0.689	0.671	0.555	0.384	0.181	0.088	0.086	0.082	0.076	0.065	0.050
	diffuse	0.050	0.065	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.065	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.454	0.684	0.724	0.678	0.579	0.443	0.287	0.086	0.082	0.076	0.065	0.050
	diffuse	0.050	0.065	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.065	0.050
SOUTH	total	0.060	0.208	0.349	0.439	0.501	0.539	0.551	0.539	0.501	0.439	0.349	0.208	0.060
	diffuse	0.050	0.065	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.065	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.065	0.076	0.082	0.086	0.287	0.443	0.579	0.678	0.724	0.684	0.454	0.060
	diffuse	0.050	0.065	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.065	0.050
WEST	total	0.050	0.065	0.076	0.082	0.086	0.088	0.181	0.384	0.555	0.671	0.689	0.485	0.060
	diffuse	0.050	0.065	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.065	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.065	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.203	0.310	0.360	0.282	0.060
	diffuse	0.050	0.065	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.065	0.050

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

MAR / SEP

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.257	0.492	0.696	0.854	0.954	0.985	0.954	0.854	0.696	0.492	0.257	0.100
	diffuse	0.100	0.136	0.156	0.168	0.175	0.179	0.180	0.179	0.175	0.168	0.156	0.136	0.100
NORTH	total	0.050	0.068	0.078	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.078	0.068	0.050
	diffuse	0.050	0.068	0.078	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.078	0.068	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.400	0.479	0.429	0.322	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.078	0.068	0.050
	diffuse	0.050	0.068	0.078	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.078	0.068	0.050
EAST	total	0.060	0.580	0.738	0.705	0.581	0.400	0.188	0.089	0.087	0.084	0.078	0.068	0.050
	diffuse	0.050	0.068	0.078	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.078	0.068	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.475	0.639	0.657	0.601	0.493	0.349	0.188	0.087	0.084	0.078	0.068	0.050
	diffuse	0.050	0.068	0.078	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.078	0.068	0.050
SOUTH	total	0.060	0.147	0.240	0.315	0.371	0.405	0.416	0.405	0.371	0.315	0.240	0.147	0.060
	diffuse	0.050	0.068	0.078	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.078	0.068	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.068	0.078	0.084	0.087	0.188	0.349	0.493	0.601	0.657	0.639	0.475	0.060
	diffuse	0.050	0.068	0.078	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.078	0.068	0.050
WEST	total	0.050	0.068	0.078	0.084	0.087	0.089	0.188	0.400	0.581	0.705	0.738	0.580	0.060
	diffuse	0.050	0.068	0.078	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.078	0.068	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.068	0.078	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.322	0.429	0.479	0.400	0.060
	diffuse	0.050	0.068	0.078	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.078	0.068	0.050

BANGALORE

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													APR / AUG	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.107	0.301	0.535	0.736	0.893	0.988	1.023	0.988	0.893	0.736	0.535	0.301	0.107
	diffuse	0.105	0.141	0.159	0.169	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.169	0.159	0.141	0.105
NORTH	total	0.074	0.158	0.169	0.161	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.161	0.169	0.158	0.074
	diffuse	0.052	0.070	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.070	0.052
NORTH-EAST	total	0.117	0.519	0.597	0.550	0.446	0.308	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.070	0.052
	diffuse	0.052	0.070	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.070	0.052
EAST	total	0.129	0.636	0.754	0.710	0.584	0.402	0.193	0.090	0.089	0.085	0.080	0.070	0.052
	diffuse	0.052	0.070	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.070	0.052
SOUTH-EAST	total	0.102	0.438	0.547	0.547	0.484	0.372	0.230	0.090	0.089	0.085	0.080	0.070	0.052
	diffuse	0.052	0.070	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.070	0.052
SOUTH	total	0.052	0.070	0.080	0.085	0.204	0.234	0.245	0.234	0.204	0.085	0.080	0.070	0.052
	diffuse	0.052	0.070	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.070	0.052
SOUTH-WEST	total	0.052	0.070	0.080	0.085	0.089	0.090	0.230	0.372	0.484	0.547	0.547	0.438	0.102
	diffuse	0.052	0.070	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.070	0.052
WEST	total	0.052	0.070	0.080	0.085	0.089	0.090	0.193	0.402	0.584	0.710	0.754	0.636	0.129
	diffuse	0.052	0.070	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.070	0.052
NORTH-WEST	total	0.052	0.070	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.308	0.446	0.550	0.597	0.519	0.117
	diffuse	0.052	0.070	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.070	0.052

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													MAY / JUL	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.119	0.326	0.552	0.745	0.895	0.986	1.019	0.986	0.895	0.745	0.552	0.326	0.119
	diffuse	0.109	0.143	0.160	0.170	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.170	0.160	0.143	0.109
NORTH	total	0.108	0.256	0.288	0.289	0.285	0.280	0.278	0.280	0.285	0.289	0.288	0.256	0.108
	diffuse	0.055	0.071	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.071	0.055
NORTH-EAST	total	0.183	0.592	0.668	0.627	0.530	0.398	0.253	0.090	0.089	0.085	0.080	0.071	0.055
	diffuse	0.055	0.071	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.071	0.055
EAST	total	0.190	0.642	0.737	0.690	0.568	0.394	0.192	0.090	0.089	0.085	0.080	0.071	0.055
	diffuse	0.055	0.071	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.071	0.055
SOUTH-EAST	total	0.125	0.377	0.453	0.443	0.378	0.269	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.071	0.055
	diffuse	0.055	0.071	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.071	0.055
SOUTH	total	0.055	0.071	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.071	0.055
	diffuse	0.055	0.071	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.071	0.055
SOUTH-WEST	total	0.055	0.071	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.269	0.378	0.443	0.453	0.377	0.125
	diffuse	0.055	0.071	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.071	0.055
WEST	total	0.055	0.071	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.394	0.568	0.690	0.737	0.642	0.190
	diffuse	0.055	0.071	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.071	0.055
NORTH-WEST	total	0.055	0.071	0.080	0.085	0.089	0.090	0.253	0.398	0.530	0.627	0.668	0.592	0.183
	diffuse	0.055	0.071	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.071	0.055

BANGALORE

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														JUN
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.125	0.335	0.554	0.742	0.888	0.978	1.010	0.978	0.888	0.742	0.554	0.335	0.125
	diffuse	0.111	0.144	0.160	0.170	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.170	0.160	0.144	0.111
NORTH	total	0.129	0.301	0.340	0.345	0.344	0.339	0.338	0.339	0.344	0.345	0.340	0.301	0.129
	diffuse	0.056	0.072	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.072	0.056
NORTH-EAST	total	0.215	0.619	0.694	0.655	0.563	0.436	0.295	0.090	0.088	0.085	0.080	0.072	0.056
	diffuse	0.056	0.072	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.072	0.056
EAST	total	0.215	0.637	0.721	0.675	0.556	0.387	0.191	0.090	0.088	0.085	0.080	0.072	0.056
	diffuse	0.056	0.072	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.072	0.056
SOUTH-EAST	total	0.129	0.343	0.405	0.392	0.327	0.221	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.072	0.056
	diffuse	0.056	0.072	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.072	0.056
SOUTH	total	0.056	0.072	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.072	0.056
	diffuse	0.056	0.072	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.072	0.056
SOUTH-WEST	total	0.056	0.072	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.221	0.327	0.392	0.405	0.343	0.129
	diffuse	0.056	0.072	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.072	0.056
WEST	total	0.056	0.072	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.387	0.556	0.675	0.721	0.637	0.215
	diffuse	0.056	0.072	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.072	0.056
NORTH-WEST	total	0.056	0.072	0.080	0.085	0.088	0.090	0.295	0.436	0.563	0.655	0.694	0.619	0.215
	diffuse	0.056	0.072	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.072	0.056

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														DEC
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.166	0.375	0.563	0.706	0.798	0.829	0.798	0.706	0.563	0.375	0.166	0.100
	diffuse	0.100	0.122	0.147	0.161	0.168	0.172	0.174	0.172	0.168	0.161	0.147	0.122	0.100
NORTH	total	0.050	0.061	0.074	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.074	0.061	0.050
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.074	0.061	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.176	0.249	0.199	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.074	0.061	0.050
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.074	0.061	0.050
EAST	total	0.060	0.353	0.615	0.616	0.515	0.357	0.170	0.086	0.084	0.080	0.074	0.061	0.050
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.074	0.061	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.369	0.685	0.753	0.721	0.634	0.509	0.363	0.212	0.080	0.074	0.061	0.050
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.074	0.061	0.050
SOUTH	total	0.060	0.214	0.420	0.528	0.596	0.636	0.649	0.636	0.596	0.528	0.420	0.214	0.060
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.074	0.061	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.061	0.074	0.080	0.212	0.363	0.509	0.634	0.721	0.753	0.685	0.369	0.060
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.074	0.061	0.050
WEST	total	0.050	0.061	0.074	0.080	0.084	0.086	0.170	0.357	0.515	0.616	0.615	0.353	0.060
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.074	0.061	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.061	0.074	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.199	0.249	0.176	0.060
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.074	0.061	0.050

DALHOUSIE

MEAN HOURLY AMBIENT TEMPERATURE (°C)

Hour	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
month																								
JAN	3.2	2.8	2.5	2.2	2.1	2.3	2.7	3.5	4.7	6.0	7.5	8.9	9.9	10.6	10.9	10.6	10.0	9.1	7.9	6.8	5.8	4.9	4.2	3.7
FEB	5.3	4.9	4.5	4.2	4.1	4.3	4.8	5.6	6.8	8.2	9.8	11.3	12.5	13.2	13.5	13.2	12.6	11.5	10.3	9.1	8.0	7.1	6.4	5.8
MAR	9.3	8.8	8.4	8.1	8.0	8.2	8.7	9.6	10.8	12.3	13.9	15.5	16.6	17.4	17.7	17.4	16.7	15.7	14.4	13.1	12.1	11.1	10.3	9.7
APR	13.3	12.8	12.3	12.0	11.9	12.1	12.7	13.6	15.1	16.7	18.5	20.3	21.6	22.5	22.8	22.5	21.7	20.5	19.1	17.7	16.5	15.4	14.5	13.9
MAY	17.0	16.5	16.1	15.8	15.7	15.9	16.4	17.3	18.7	20.2	21.9	23.6	24.8	25.6	25.9	25.6	24.9	23.8	22.4	21.1	20.0	19.0	18.1	17.5
JUN	19.4	18.9	18.5	18.2	18.1	18.3	18.8	19.7	20.9	22.4	24.1	25.6	26.8	27.6	27.9	27.6	26.9	25.8	24.6	23.3	22.2	21.2	20.5	19.9
JUL	17.7	17.4	17.1	16.9	16.8	16.9	17.3	17.9	18.8	19.8	21.0	22.1	22.9	23.5	23.7	23.5	23.0	22.3	21.4	20.5	19.7	19.0	18.5	18.0
AUG	17.3	17.0	16.7	16.6	16.5	16.6	16.9	17.5	18.3	19.2	20.3	21.3	22.0	22.5	22.7	22.5	22.1	21.4	20.6	19.8	19.1	18.5	18.0	17.6
SEP	16.4	16.0	15.7	15.5	15.4	15.6	15.9	16.6	17.6	18.7	20.0	21.3	22.2	22.8	23.0	22.8	22.2	21.4	20.4	19.4	18.6	17.8	17.2	16.8
OCT	14.7	14.3	14.0	13.8	13.7	13.9	14.3	15.0	16.0	17.2	18.5	19.8	20.7	21.4	21.6	21.4	20.8	19.9	18.9	17.9	17.0	16.2	15.6	15.1
NOV	9.2	8.7	8.2	7.9	7.8	8.0	8.5	9.5	10.9	12.5	14.3	16.0	17.3	18.2	18.5	18.2	17.4	16.3	14.9	13.5	12.3	11.2	10.4	9.7
DEC	6.4	5.9	5.5	5.2	5.1	5.3	5.8	6.7	8.0	9.5	11.2	12.8	14.0	14.8	15.1	14.8	14.1	13.0	11.7	10.4	9.3	8.3	7.5	6.9

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

JAN / NOV

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.102	0.220	0.380	0.507	0.588	0.615	0.588	0.507	0.380	0.220	0.102	0.100
	diffuse	0.100	0.101	0.131	0.148	0.157	0.163	0.164	0.163	0.157	0.148	0.131	0.101	0.100
NORTH	total	0.050	0.051	0.066	0.074	0.079	0.081	0.082	0.081	0.079	0.074	0.066	0.051	0.050
	diffuse	0.050	0.051	0.066	0.074	0.079	0.081	0.082	0.081	0.079	0.074	0.066	0.051	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.068	0.168	0.114	0.079	0.081	0.082	0.081	0.079	0.074	0.066	0.051	0.050
	diffuse	0.050	0.051	0.066	0.074	0.079	0.081	0.082	0.081	0.079	0.074	0.066	0.051	0.050
EAST	total	0.060	0.080	0.444	0.533	0.463	0.321	0.143	0.081	0.079	0.074	0.066	0.051	0.050
	diffuse	0.050	0.051	0.066	0.074	0.079	0.081	0.082	0.081	0.079	0.074	0.066	0.051	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.081	0.511	0.705	0.737	0.684	0.573	0.428	0.265	0.074	0.066	0.051	0.050
	diffuse	0.050	0.051	0.066	0.074	0.079	0.081	0.082	0.081	0.079	0.074	0.066	0.051	0.050
SOUTH	total	0.060	0.070	0.331	0.530	0.655	0.728	0.751	0.728	0.655	0.530	0.331	0.070	0.060
	diffuse	0.050	0.051	0.066	0.074	0.079	0.081	0.082	0.081	0.079	0.074	0.066	0.051	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.051	0.066	0.074	0.265	0.428	0.573	0.684	0.737	0.705	0.511	0.081	0.060
	diffuse	0.050	0.051	0.066	0.074	0.079	0.081	0.082	0.081	0.079	0.074	0.066	0.051	0.050
WEST	total	0.050	0.051	0.066	0.074	0.079	0.081	0.143	0.321	0.463	0.533	0.444	0.080	0.060
	diffuse	0.050	0.051	0.066	0.074	0.079	0.081	0.082	0.081	0.079	0.074	0.066	0.051	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.051	0.066	0.074	0.079	0.081	0.082	0.081	0.079	0.114	0.168	0.068	0.060
	diffuse	0.050	0.051	0.066	0.074	0.079	0.081	0.082	0.081	0.079	0.074	0.066	0.051	0.050

DALHOUSIE

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														FEB / OCT	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Surface															
HORIZONTAL	total	0.100	0.124	0.299	0.469	0.602	0.684	0.712	0.684	0.602	0.469	0.299	0.124	0.100	
	diffuse	0.100	0.111	0.140	0.154	0.163	0.167	0.168	0.167	0.163	0.154	0.140	0.111	0.100	
NORTH	total	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050	
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050	
NORTH-EAST	total	0.060	0.134	0.251	0.182	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050	
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050	
EAST	total	0.060	0.213	0.571	0.601	0.508	0.348	0.155	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050	
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050	
SOUTH-EAST	total	0.060	0.207	0.615	0.740	0.747	0.677	0.556	0.400	0.230	0.077	0.070	0.055	0.050	
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050	
SOUTH	total	0.060	0.119	0.357	0.518	0.632	0.699	0.722	0.699	0.632	0.518	0.357	0.119	0.060	
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050	
SOUTH-WEST	total	0.050	0.055	0.070	0.077	0.230	0.400	0.556	0.677	0.747	0.740	0.615	0.207	0.060	
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050	
WEST	total	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.155	0.348	0.508	0.601	0.571	0.213	0.060	
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050	
NORTH-WEST	total	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.182	0.251	0.134	0.060	
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050	

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														MAR / SEP	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Surface															
HORIZONTAL	total	0.100	0.211	0.409	0.588	0.722	0.808	0.838	0.808	0.722	0.588	0.409	0.211	0.100	
	diffuse	0.100	0.130	0.150	0.163	0.169	0.173	0.174	0.173	0.169	0.163	0.150	0.130	0.100	
NORTH	total	0.050	0.065	0.075	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.075	0.065	0.050	
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.075	0.065	0.050	
NORTH-EAST	total	0.060	0.321	0.374	0.291	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.075	0.065	0.050	
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.075	0.065	0.050	
EAST	total	0.060	0.494	0.685	0.669	0.550	0.376	0.171	0.086	0.084	0.081	0.075	0.065	0.050	
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.075	0.065	0.050	
SOUTH-EAST	total	0.060	0.429	0.663	0.737	0.717	0.635	0.504	0.340	0.161	0.081	0.075	0.065	0.050	
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.075	0.065	0.050	
SOUTH	total	0.060	0.163	0.320	0.455	0.556	0.620	0.642	0.620	0.556	0.455	0.320	0.163	0.060	
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.075	0.065	0.050	
SOUTH-WEST	total	0.050	0.065	0.075	0.081	0.161	0.340	0.504	0.635	0.717	0.737	0.663	0.429	0.060	
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.075	0.065	0.050	
WEST	total	0.050	0.065	0.075	0.081	0.084	0.086	0.171	0.376	0.550	0.669	0.685	0.494	0.060	
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.075	0.065	0.050	
NORTH-WEST	total	0.050	0.065	0.075	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.291	0.374	0.321	0.060	
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.075	0.065	0.050	

DALHOUSIE

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													APR / AUG	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.125	0.318	0.522	0.695	0.830	0.915	0.944	0.915	0.830	0.695	0.522	0.318	0.125
	diffuse	0.111	0.142	0.158	0.168	0.174	0.178	0.178	0.178	0.174	0.168	0.158	0.142	0.111
NORTH	total	0.090	0.103	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.103	0.090
	diffuse	0.056	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.056
NORTH-EAST	total	0.195	0.494	0.502	0.407	0.268	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.056
	diffuse	0.056	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.056
EAST	total	0.226	0.656	0.748	0.698	0.571	0.392	0.184	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.056
	diffuse	0.056	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.056
SOUTH-EAST	total	0.164	0.494	0.632	0.669	0.638	0.549	0.415	0.250	0.087	0.084	0.079	0.071	0.056
	diffuse	0.056	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.056
SOUTH	total	0.056	0.071	0.223	0.338	0.431	0.490	0.510	0.490	0.431	0.338	0.223	0.071	0.056
	diffuse	0.056	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.056
SOUTH-WEST	total	0.056	0.071	0.079	0.084	0.087	0.250	0.415	0.549	0.638	0.669	0.632	0.494	0.164
	diffuse	0.056	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.056
WEST	total	0.056	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.184	0.392	0.571	0.698	0.748	0.656	0.226
	diffuse	0.056	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.056
NORTH-WEST	total	0.056	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.268	0.407	0.502	0.494	0.195
	diffuse	0.056	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.056

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													MAY / JUL	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.196	0.395	0.592	0.758	0.888	0.969	0.995	0.969	0.888	0.758	0.592	0.395	0.196
	diffuse	0.128	0.149	0.163	0.171	0.177	0.179	0.180	0.179	0.177	0.171	0.163	0.149	0.128
NORTH	total	0.190	0.204	0.153	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.153	0.204	0.190
	diffuse	0.064	0.074	0.081	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.081	0.074	0.064
NORTH-EAST	total	0.422	0.597	0.584	0.488	0.354	0.201	0.090	0.090	0.088	0.085	0.081	0.074	0.064
	diffuse	0.064	0.074	0.081	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.081	0.074	0.064
EAST	total	0.455	0.706	0.755	0.694	0.567	0.391	0.190	0.090	0.088	0.085	0.081	0.074	0.064
	diffuse	0.064	0.074	0.081	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.081	0.074	0.064
SOUTH-EAST	total	0.271	0.469	0.566	0.588	0.551	0.461	0.330	0.090	0.088	0.085	0.081	0.074	0.064
	diffuse	0.064	0.074	0.081	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.081	0.074	0.064
SOUTH	total	0.064	0.074	0.081	0.231	0.317	0.371	0.389	0.371	0.317	0.231	0.081	0.074	0.064
	diffuse	0.064	0.074	0.081	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.081	0.074	0.064
SOUTH-WEST	total	0.064	0.074	0.081	0.085	0.088	0.090	0.330	0.461	0.551	0.588	0.566	0.469	0.271
	diffuse	0.064	0.074	0.081	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.081	0.074	0.064
WEST	total	0.064	0.074	0.081	0.085	0.088	0.090	0.190	0.391	0.567	0.694	0.755	0.706	0.455
	diffuse	0.064	0.074	0.081	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.081	0.074	0.064
NORTH-WEST	total	0.064	0.074	0.081	0.085	0.088	0.090	0.090	0.201	0.354	0.488	0.584	0.597	0.422
	diffuse	0.064	0.074	0.081	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.081	0.074	0.064

DALHOUSIE

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														JUN
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.228	0.426	0.617	0.780	0.906	0.983	1.011	0.983	0.906	0.780	0.617	0.426	0.228
	diffuse	0.132	0.151	0.164	0.172	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.172	0.164	0.151	0.132
NORTH	total	0.238	0.253	0.206	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.206	0.253	0.238
	diffuse	0.066	0.076	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.076	0.066
NORTH-EAST	total	0.490	0.635	0.615	0.521	0.390	0.241	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.076	0.066
	diffuse	0.066	0.076	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.076	0.066
EAST	total	0.507	0.714	0.748	0.685	0.559	0.387	0.192	0.090	0.089	0.086	0.082	0.076	0.066
	diffuse	0.066	0.076	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.076	0.066
SOUTH-EAST	total	0.279	0.444	0.527	0.544	0.506	0.417	0.290	0.090	0.089	0.086	0.082	0.076	0.066
	diffuse	0.066	0.076	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.076	0.066
SOUTH	total	0.066	0.076	0.082	0.180	0.261	0.312	0.331	0.312	0.261	0.180	0.082	0.076	0.066
	diffuse	0.066	0.076	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.076	0.066
SOUTH-WEST	total	0.066	0.076	0.082	0.086	0.089	0.090	0.290	0.417	0.506	0.544	0.527	0.444	0.278
	diffuse	0.066	0.076	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.076	0.066
WEST	total	0.066	0.076	0.082	0.086	0.089	0.090	0.192	0.387	0.559	0.685	0.748	0.714	0.507
	diffuse	0.066	0.076	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.076	0.066
NORTH-WEST	total	0.066	0.076	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.241	0.390	0.521	0.615	0.635	0.490
	diffuse	0.066	0.076	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.076	0.066

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														DEC
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.100	0.198	0.351	0.475	0.554	0.581	0.554	0.475	0.351	0.198	0.100	0.100
	diffuse	0.100	0.100	0.128	0.145	0.155	0.160	0.162	0.160	0.155	0.145	0.128	0.100	0.100
NORTH	total	0.050	0.050	0.064	0.073	0.077	0.080	0.081	0.080	0.077	0.073	0.064	0.050	0.050
	diffuse	0.050	0.050	0.064	0.073	0.077	0.080	0.081	0.080	0.077	0.073	0.064	0.050	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.060	0.144	0.073	0.077	0.080	0.081	0.080	0.077	0.073	0.064	0.050	0.050
	diffuse	0.050	0.050	0.064	0.073	0.077	0.080	0.081	0.080	0.077	0.073	0.064	0.050	0.050
EAST	total	0.060	0.060	0.399	0.507	0.445	0.310	0.139	0.080	0.077	0.073	0.064	0.050	0.050
	diffuse	0.050	0.050	0.064	0.073	0.077	0.080	0.081	0.080	0.077	0.073	0.064	0.050	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.060	0.469	0.686	0.726	0.680	0.575	0.433	0.273	0.122	0.064	0.050	0.050
	diffuse	0.050	0.050	0.064	0.073	0.077	0.080	0.081	0.080	0.077	0.073	0.064	0.050	0.050
SOUTH	total	0.060	0.060	0.314	0.527	0.655	0.731	0.756	0.731	0.655	0.527	0.314	0.060	0.060
	diffuse	0.050	0.050	0.064	0.073	0.077	0.080	0.081	0.080	0.077	0.073	0.064	0.050	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.050	0.064	0.122	0.273	0.433	0.575	0.680	0.726	0.686	0.469	0.060	0.060
	diffuse	0.050	0.050	0.064	0.073	0.077	0.080	0.081	0.080	0.077	0.073	0.064	0.050	0.050
WEST	total	0.050	0.050	0.064	0.073	0.077	0.080	0.139	0.310	0.445	0.507	0.399	0.060	0.060
	diffuse	0.050	0.050	0.064	0.073	0.077	0.080	0.081	0.080	0.077	0.073	0.064	0.050	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.050	0.064	0.073	0.077	0.080	0.081	0.080	0.077	0.073	0.144	0.060	0.060
	diffuse	0.050	0.050	0.064	0.073	0.077	0.080	0.081	0.080	0.077	0.073	0.064	0.050	0.050

OOTACAMUND

MEAN HOURLY AMBIENT TEMPERATURE (°C)

Hour	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
month																								
JAN	7.0	6.3	5.7	5.2	5.1	5.4	6.1	7.5	9.4	11.6	14.1	16.5	18.3	19.5	19.9	19.5	18.4	16.8	14.9	12.9	11.3	9.8	8.7	7.8
FEB	8.2	7.4	6.9	6.4	6.3	6.6	7.3	8.6	10.4	12.6	15.0	17.3	19.0	20.2	20.6	20.2	19.2	17.6	15.7	13.9	12.3	10.9	9.7	8.9
MAR	10.2	9.5	8.9	8.5	8.4	8.7	9.3	10.6	12.3	14.3	16.6	18.8	20.4	21.5	21.9	21.5	20.5	19.1	17.3	15.6	14.1	12.7	11.6	10.8
APR	11.7	11.2	10.7	10.3	10.2	10.4	11.0	12.1	13.7	15.4	17.5	19.4	20.8	21.7	22.1	21.7	20.9	19.6	18.1	16.5	15.2	14.0	13.1	12.3
MAY	12.6	12.0	11.6	11.3	11.2	11.4	11.9	12.9	14.3	15.9	17.7	19.4	20.6	21.5	21.8	21.5	20.7	19.6	18.2	16.8	15.7	14.6	13.7	13.1
JUN	12.0	11.7	11.4	11.2	11.1	11.2	11.6	12.2	13.1	14.1	15.3	16.4	17.2	17.8	18.0	17.8	17.3	16.6	15.7	14.8	14.0	13.3	12.8	12.3
JUL	11.6	11.3	11.1	11.0	10.9	11.0	11.3	11.8	12.5	13.3	14.3	15.1	15.8	16.2	16.4	16.2	15.8	15.2	14.5	13.8	13.2	12.7	12.2	11.9
AUG	11.7	11.4	11.2	11.0	10.9	11.0	11.3	11.9	12.8	13.7	14.8	15.8	16.6	17.1	17.3	17.1	16.7	16.0	15.1	14.3	13.6	12.9	12.4	12.1
SEP	11.4	11.0	10.7	10.5	10.4	10.6	10.9	11.6	12.7	13.8	15.2	16.4	17.3	18.0	18.2	18.0	17.4	16.6	15.5	14.5	13.7	12.9	12.3	11.8
OCT	11.1	10.7	10.3	10.1	10.0	10.2	10.6	11.4	12.5	13.8	15.3	16.7	17.7	18.4	18.7	18.4	17.8	16.9	15.7	14.6	13.7	12.8	12.1	11.6
NOV	9.7	9.1	8.7	8.4	8.3	8.5	9.0	10.0	11.4	13.0	14.8	16.5	17.7	18.6	18.9	18.6	17.8	16.7	15.3	13.9	12.8	11.7	10.8	10.2
DEC	8.0	7.4	6.8	6.4	6.3	6.6	7.2	8.4	10.2	12.2	14.5	16.6	18.2	19.3	19.7	19.3	18.4	16.9	15.1	13.4	11.9	10.6	9.5	8.7

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

JAN / NOV

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.189	0.402	0.596	0.742	0.836	0.868	0.836	0.742	0.596	0.402	0.189	0.100
	diffuse	0.100	0.127	0.149	0.163	0.170	0.174	0.176	0.174	0.170	0.163	0.149	0.127	0.100
NORTH	total	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050
	diffuse	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.216	0.284	0.237	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050
	diffuse	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050
EAST	total	0.060	0.420	0.643	0.637	0.529	0.367	0.175	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050
	diffuse	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.426	0.692	0.747	0.707	0.614	0.484	0.335	0.183	0.082	0.075	0.063	0.050
	diffuse	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050
SOUTH	total	0.060	0.231	0.404	0.502	0.563	0.600	0.613	0.600	0.563	0.502	0.404	0.231	0.060
	diffuse	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.063	0.075	0.082	0.183	0.335	0.484	0.614	0.707	0.747	0.692	0.426	0.060
	diffuse	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050
WEST	total	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.175	0.367	0.529	0.637	0.643	0.420	0.060
	diffuse	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.237	0.284	0.216	0.060
	diffuse	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050

OOTACAMUND

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													FEB / OCT	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.219	0.446	0.646	0.800	0.897	0.930	0.897	0.800	0.646	0.446	0.219	0.100
	diffuse	0.100	0.131	0.153	0.165	0.172	0.177	0.178	0.177	0.172	0.165	0.153	0.131	0.100
NORTH	total	0.050	0.066	0.076	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.076	0.066	0.050
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.076	0.066	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.291	0.369	0.321	0.217	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.076	0.066	0.050
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.076	0.066	0.050
EAST	total	0.060	0.498	0.695	0.674	0.558	0.386	0.182	0.089	0.086	0.083	0.076	0.066	0.050
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.076	0.066	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.464	0.684	0.719	0.669	0.568	0.430	0.274	0.086	0.083	0.076	0.066	0.050
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.076	0.066	0.050
SOUTH	total	0.060	0.210	0.344	0.428	0.486	0.522	0.533	0.522	0.486	0.428	0.344	0.210	0.060
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.076	0.066	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.066	0.076	0.083	0.086	0.274	0.430	0.568	0.669	0.719	0.684	0.464	0.060
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.076	0.066	0.050
WEST	total	0.050	0.066	0.076	0.083	0.086	0.089	0.182	0.386	0.558	0.674	0.695	0.498	0.060
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.076	0.066	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.066	0.076	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.217	0.321	0.369	0.291	0.060
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.076	0.066	0.050

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													MAR / SEP	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.260	0.497	0.702	0.861	0.961	0.992	0.961	0.861	0.702	0.497	0.260	0.100
	diffuse	0.100	0.136	0.156	0.168	0.175	0.179	0.180	0.179	0.175	0.168	0.156	0.136	0.100
NORTH	total	0.050	0.068	0.078	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.078	0.068	0.050
	diffuse	0.050	0.068	0.078	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.078	0.068	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.406	0.488	0.441	0.336	0.197	0.090	0.089	0.088	0.084	0.078	0.068	0.050
	diffuse	0.050	0.068	0.078	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.078	0.068	0.050
EAST	total	0.060	0.585	0.741	0.707	0.582	0.401	0.189	0.089	0.088	0.084	0.078	0.068	0.050
	diffuse	0.050	0.068	0.078	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.078	0.068	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.477	0.635	0.649	0.589	0.479	0.335	0.089	0.088	0.084	0.078	0.068	0.050
	diffuse	0.050	0.068	0.078	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.078	0.068	0.050
SOUTH	total	0.060	0.145	0.232	0.301	0.353	0.385	0.395	0.385	0.353	0.301	0.232	0.145	0.060
	diffuse	0.050	0.068	0.078	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.078	0.068	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.068	0.078	0.084	0.088	0.089	0.335	0.479	0.589	0.649	0.635	0.477	0.060
	diffuse	0.050	0.068	0.078	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.078	0.068	0.050
WEST	total	0.050	0.068	0.078	0.084	0.088	0.089	0.189	0.401	0.582	0.707	0.741	0.585	0.060
	diffuse	0.050	0.068	0.078	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.078	0.068	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.068	0.078	0.084	0.088	0.089	0.090	0.197	0.336	0.441	0.488	0.406	0.060
	diffuse	0.050	0.068	0.078	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.078	0.068	0.050

OOTACAMUND

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													APR / AUG	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.106	0.298	0.534	0.736	0.894	0.989	1.024	0.989	0.894	0.736	0.534	0.298	0.106
	diffuse	0.104	0.140	0.159	0.169	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.169	0.159	0.140	0.104
NORTH	total	0.072	0.161	0.179	0.176	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.176	0.179	0.161	0.072
	diffuse	0.052	0.070	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.070	0.052
NORTH-EAST	total	0.110	0.520	0.604	0.561	0.460	0.323	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.070	0.052
	diffuse	0.052	0.070	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.070	0.052
EAST	total	0.120	0.632	0.753	0.710	0.584	0.403	0.193	0.090	0.089	0.085	0.080	0.070	0.052
	diffuse	0.052	0.070	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.070	0.052
SOUTH-EAST	total	0.097	0.433	0.539	0.536	0.470	0.357	0.214	0.090	0.089	0.085	0.080	0.070	0.052
	diffuse	0.052	0.070	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.070	0.052
SOUTH	total	0.052	0.070	0.080	0.085	0.185	0.212	0.222	0.212	0.185	0.085	0.080	0.070	0.052
	diffuse	0.052	0.070	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.070	0.052
SOUTH-WEST	total	0.052	0.070	0.080	0.085	0.089	0.090	0.214	0.357	0.470	0.536	0.539	0.433	0.097
	diffuse	0.052	0.070	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.070	0.052
WEST	total	0.052	0.070	0.080	0.085	0.089	0.090	0.193	0.403	0.584	0.710	0.753	0.632	0.120
	diffuse	0.052	0.070	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.070	0.052
NORTH-WEST	total	0.052	0.070	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.323	0.460	0.561	0.604	0.520	0.110
	diffuse	0.052	0.070	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.070	0.052

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													MAY / JUL	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.115	0.319	0.546	0.740	0.891	0.983	1.017	0.983	0.891	0.740	0.546	0.319	0.115
	diffuse	0.108	0.142	0.160	0.170	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.170	0.160	0.142	0.108
NORTH	total	0.102	0.258	0.297	0.304	0.304	0.301	0.301	0.301	0.304	0.304	0.297	0.258	0.102
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.071	0.054
NORTH-EAST	total	0.169	0.588	0.673	0.636	0.543	0.413	0.269	0.090	0.089	0.085	0.080	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.071	0.054
EAST	total	0.175	0.634	0.734	0.689	0.567	0.393	0.192	0.090	0.089	0.085	0.080	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.071	0.054
SOUTH-EAST	total	0.117	0.369	0.443	0.431	0.364	0.253	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.071	0.054
SOUTH	total	0.054	0.071	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.071	0.054
SOUTH-WEST	total	0.054	0.071	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.253	0.364	0.431	0.443	0.369	0.117
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.071	0.054
WEST	total	0.054	0.071	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.393	0.567	0.689	0.734	0.634	0.175
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.071	0.054
NORTH-WEST	total	0.054	0.071	0.080	0.085	0.089	0.090	0.269	0.413	0.543	0.636	0.673	0.588	0.169
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.080	0.071	0.054

OOTACAMUND

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)															JUN
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Surface															
HORIZONTAL	total	0.121	0.326	0.546	0.735	0.882	0.973	1.004	0.973	0.882	0.735	0.546	0.326	0.121	
	diffuse	0.110	0.143	0.160	0.169	0.176	0.179	0.181	0.179	0.176	0.169	0.160	0.143	0.110	
NORTH	total	0.121	0.302	0.348	0.360	0.362	0.360	0.360	0.360	0.362	0.360	0.348	0.302	0.121	
	diffuse	0.055	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.055	
NORTH-EAST	total	0.196	0.614	0.698	0.665	0.575	0.451	0.310	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.055	
	diffuse	0.055	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.055	
EAST	total	0.196	0.627	0.718	0.673	0.555	0.386	0.191	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.055	
	diffuse	0.055	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.055	
SOUTH-EAST	total	0.120	0.334	0.396	0.380	0.313	0.205	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.055	
	diffuse	0.055	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.055	
SOUTH	total	0.055	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.055	
	diffuse	0.055	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.055	
SOUTH-WEST	total	0.055	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.205	0.313	0.380	0.396	0.334	0.120	
	diffuse	0.055	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.055	
WEST	total	0.055	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.386	0.555	0.673	0.718	0.627	0.196	
	diffuse	0.055	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.055	
NORTH-WEST	total	0.055	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.310	0.451	0.575	0.665	0.698	0.614	0.196	
	diffuse	0.055	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.055	

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)															DEC
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Surface															
HORIZONTAL	total	0.100	0.178	0.387	0.578	0.722	0.813	0.845	0.813	0.722	0.578	0.387	0.178	0.100	
	diffuse	0.100	0.124	0.148	0.162	0.169	0.173	0.174	0.173	0.169	0.162	0.148	0.124	0.100	
NORTH	total	0.050	0.062	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.062	0.050	
	diffuse	0.050	0.062	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.062	0.050	
NORTH-EAST	total	0.060	0.190	0.257	0.210	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.062	0.050	
	diffuse	0.050	0.062	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.062	0.050	
EAST	total	0.060	0.385	0.624	0.622	0.518	0.360	0.172	0.086	0.084	0.081	0.074	0.062	0.050	
	diffuse	0.050	0.062	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.062	0.050	
SOUTH-EAST	total	0.060	0.401	0.691	0.752	0.715	0.625	0.499	0.353	0.204	0.081	0.074	0.062	0.050	
	diffuse	0.050	0.062	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.062	0.050	
SOUTH	total	0.060	0.229	0.420	0.522	0.585	0.623	0.635	0.623	0.585	0.522	0.420	0.229	0.060	
	diffuse	0.050	0.062	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.062	0.050	
SOUTH-WEST	total	0.050	0.062	0.074	0.081	0.204	0.353	0.499	0.625	0.715	0.752	0.691	0.401	0.060	
	diffuse	0.050	0.062	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.062	0.050	
WEST	total	0.050	0.062	0.074	0.081	0.084	0.086	0.172	0.360	0.518	0.622	0.624	0.385	0.060	
	diffuse	0.050	0.062	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.062	0.050	
NORTH-WEST	total	0.050	0.062	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.210	0.257	0.190	0.060	
	diffuse	0.050	0.062	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.062	0.050	

SIMLA

MEAN HOURLY AMBIENT TEMPERATURE (°C)

Hour	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
month																								
JAN	2.8	2.4	2.2	2.0	1.9	2.0	2.4	3.0	3.8	4.8	5.9	7.0	7.8	8.3	8.5	8.3	7.8	7.1	6.3	5.4	4.7	4.0	3.5	3.1
FEB	4.0	3.7	3.4	3.2	3.1	3.2	3.6	4.3	5.2	6.3	7.5	8.6	9.5	10.1	10.3	10.1	9.6	8.8	7.9	6.9	6.1	5.4	4.8	4.4
MAR	7.8	7.4	7.1	6.9	6.8	7.0	7.3	8.0	9.0	10.1	11.4	12.7	13.6	14.2	14.4	14.2	13.6	12.8	11.8	10.8	10.0	9.2	8.6	8.2
APR	12.2	11.8	11.5	11.3	11.2	11.4	11.8	12.5	13.5	14.7	16.1	17.4	18.3	19.0	19.2	19.0	18.4	17.5	16.5	15.4	14.6	13.8	13.1	12.6
MAY	16.1	15.7	15.3	15.1	15.0	15.2	15.6	16.3	17.4	18.7	20.1	21.5	22.5	23.1	23.4	23.1	22.6	21.6	20.5	19.5	18.5	17.7	17.0	16.5
JUN	17.3	16.8	16.5	16.3	16.2	16.4	16.8	17.5	18.5	19.8	21.1	22.4	23.4	24.1	24.3	24.1	23.5	22.6	21.5	20.5	19.6	18.8	18.1	17.7
JUL	16.3	16.0	15.8	15.7	15.6	15.7	16.0	16.5	17.2	18.0	18.9	19.8	20.4	20.8	21.0	20.8	20.5	19.9	19.2	18.5	17.9	17.3	16.9	16.6
AUG	15.8	15.6	15.4	15.2	15.2	15.3	15.5	16.0	16.6	17.4	18.2	19.0	19.6	20.0	20.1	20.0	19.6	19.1	18.4	17.8	17.3	16.8	16.4	16.1
SEP	14.6	14.3	14.0	13.9	13.8	13.9	14.2	14.8	15.6	16.5	17.6	18.6	19.3	19.8	20.0	19.8	19.4	18.7	17.9	17.1	16.4	15.8	15.3	14.9
OCT	11.7	11.4	11.1	10.9	10.8	10.9	11.3	11.9	12.9	13.9	15.1	16.3	17.1	17.7	17.9	17.7	17.2	16.4	15.5	14.6	13.8	13.1	12.5	12.1
NOV	8.3	7.9	7.6	7.4	7.3	7.5	7.8	8.5	9.5	10.7	12.0	13.2	14.2	14.8	15.0	14.8	14.2	13.4	12.4	11.4	10.5	9.8	9.1	8.7
DEC	5.1	4.8	4.5	4.3	4.2	4.3	4.7	5.3	6.3	7.3	8.5	9.7	10.5	11.1	11.3	11.1	10.6	9.8	8.9	8.0	7.2	6.5	5.9	5.5

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

JAN / NOV

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.104	0.233	0.396	0.526	0.607	0.634	0.607	0.526	0.396	0.233	0.104	0.100
	diffuse	0.100	0.103	0.133	0.149	0.159	0.164	0.165	0.164	0.159	0.149	0.133	0.103	0.100
NORTH	total	0.050	0.051	0.066	0.074	0.079	0.082	0.082	0.082	0.079	0.074	0.066	0.051	0.050
	diffuse	0.050	0.051	0.066	0.074	0.079	0.082	0.082	0.082	0.079	0.074	0.066	0.051	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.075	0.175	0.120	0.079	0.082	0.082	0.082	0.079	0.074	0.066	0.051	0.050
	diffuse	0.050	0.051	0.066	0.074	0.079	0.082	0.082	0.082	0.079	0.074	0.066	0.051	0.050
EAST	total	0.060	0.099	0.464	0.542	0.470	0.325	0.146	0.082	0.079	0.074	0.066	0.051	0.050
	diffuse	0.050	0.051	0.066	0.074	0.079	0.082	0.082	0.082	0.079	0.074	0.066	0.051	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.100	0.533	0.713	0.741	0.683	0.571	0.425	0.263	0.074	0.066	0.051	0.050
	diffuse	0.050	0.051	0.066	0.074	0.079	0.082	0.082	0.082	0.079	0.074	0.066	0.051	0.050
SOUTH	total	0.060	0.079	0.343	0.533	0.655	0.725	0.747	0.725	0.655	0.533	0.343	0.079	0.060
	diffuse	0.050	0.051	0.066	0.074	0.079	0.082	0.082	0.082	0.079	0.074	0.066	0.051	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.051	0.066	0.074	0.263	0.425	0.571	0.683	0.741	0.713	0.533	0.100	0.060
	diffuse	0.050	0.051	0.066	0.074	0.079	0.082	0.082	0.082	0.079	0.074	0.066	0.051	0.050
WEST	total	0.050	0.051	0.066	0.074	0.079	0.082	0.146	0.325	0.470	0.542	0.464	0.099	0.060
	diffuse	0.050	0.051	0.066	0.074	0.079	0.082	0.082	0.082	0.079	0.074	0.066	0.051	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.051	0.066	0.074	0.079	0.082	0.082	0.082	0.079	0.120	0.175	0.075	0.060
	diffuse	0.050	0.051	0.066	0.074	0.079	0.082	0.082	0.082	0.079	0.074	0.066	0.051	0.050

SIMLA

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													FEB / OCT	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.129	0.310	0.483	0.618	0.701	0.730	0.701	0.618	0.483	0.310	0.129	0.100
	diffuse	0.100	0.112	0.141	0.155	0.164	0.168	0.169	0.168	0.164	0.155	0.141	0.112	0.100
NORTH	total	0.050	0.056	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.056	0.050
	diffuse	0.050	0.056	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.056	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.145	0.259	0.191	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.056	0.050
	diffuse	0.050	0.056	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.056	0.050
EAST	total	0.060	0.234	0.582	0.608	0.512	0.351	0.158	0.084	0.082	0.078	0.071	0.056	0.050
	diffuse	0.050	0.056	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.056	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.227	0.624	0.743	0.745	0.673	0.551	0.395	0.224	0.078	0.071	0.056	0.050
	diffuse	0.050	0.056	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.056	0.050
SOUTH	total	0.060	0.127	0.360	0.517	0.626	0.691	0.713	0.691	0.626	0.517	0.360	0.127	0.060
	diffuse	0.050	0.056	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.056	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.056	0.071	0.078	0.224	0.395	0.551	0.673	0.745	0.743	0.624	0.227	0.060
	diffuse	0.050	0.056	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.056	0.050
WEST	total	0.050	0.056	0.071	0.078	0.082	0.084	0.158	0.351	0.512	0.608	0.582	0.234	0.060
	diffuse	0.050	0.056	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.056	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.056	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.191	0.259	0.145	0.060
	diffuse	0.050	0.056	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.056	0.050

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													MAR / SEP	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.215	0.417	0.599	0.735	0.822	0.852	0.822	0.735	0.599	0.417	0.215	0.100
	diffuse	0.100	0.131	0.150	0.163	0.169	0.173	0.175	0.173	0.169	0.163	0.150	0.131	0.100
NORTH	total	0.050	0.065	0.075	0.082	0.085	0.087	0.087	0.087	0.085	0.082	0.075	0.065	0.050
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.082	0.085	0.087	0.087	0.087	0.085	0.082	0.075	0.065	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.327	0.382	0.301	0.164	0.087	0.087	0.087	0.085	0.082	0.075	0.065	0.050
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.082	0.085	0.087	0.087	0.087	0.085	0.082	0.075	0.065	0.050
EAST	total	0.060	0.502	0.691	0.672	0.553	0.378	0.173	0.087	0.085	0.082	0.075	0.065	0.050
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.082	0.085	0.087	0.087	0.087	0.085	0.082	0.075	0.065	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.434	0.663	0.733	0.711	0.627	0.495	0.330	0.085	0.082	0.075	0.065	0.050
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.082	0.085	0.087	0.087	0.087	0.085	0.082	0.075	0.065	0.050
SOUTH	total	0.060	0.162	0.316	0.447	0.545	0.607	0.628	0.607	0.545	0.447	0.316	0.162	0.060
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.082	0.085	0.087	0.087	0.087	0.085	0.082	0.075	0.065	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.065	0.075	0.082	0.085	0.330	0.495	0.627	0.711	0.733	0.663	0.434	0.060
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.082	0.085	0.087	0.087	0.087	0.085	0.082	0.075	0.065	0.050
WEST	total	0.050	0.065	0.075	0.082	0.085	0.087	0.173	0.378	0.553	0.672	0.691	0.502	0.060
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.082	0.085	0.087	0.087	0.087	0.085	0.082	0.075	0.065	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.065	0.075	0.082	0.085	0.087	0.087	0.087	0.164	0.301	0.382	0.327	0.060
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.082	0.085	0.087	0.087	0.087	0.085	0.082	0.075	0.065	0.050

SIMLA

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													APR / AUG	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.124	0.318	0.525	0.701	0.838	0.924	0.954	0.924	0.838	0.701	0.525	0.318	0.124
	diffuse	0.111	0.142	0.158	0.168	0.174	0.178	0.179	0.178	0.174	0.168	0.158	0.142	0.111
NORTH	total	0.089	0.108	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.108	0.089
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055
NORTH-EAST	total	0.190	0.497	0.510	0.418	0.281	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055
EAST	total	0.219	0.656	0.749	0.700	0.572	0.393	0.185	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055
SOUTH-EAST	total	0.159	0.490	0.627	0.662	0.628	0.537	0.403	0.238	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055
SOUTH	total	0.055	0.071	0.215	0.326	0.416	0.473	0.493	0.473	0.416	0.326	0.215	0.071	0.055
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055
SOUTH-WEST	total	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.238	0.403	0.537	0.628	0.662	0.627	0.490	0.159
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055
WEST	total	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.185	0.393	0.572	0.700	0.749	0.656	0.219
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055
NORTH-WEST	total	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.281	0.418	0.510	0.497	0.190
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													MAY / JUL	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.189	0.391	0.591	0.760	0.892	0.973	1.001	0.973	0.892	0.760	0.591	0.391	0.189
	diffuse	0.127	0.149	0.163	0.171	0.177	0.179	0.181	0.179	0.177	0.171	0.163	0.149	0.127
NORTH	total	0.185	0.210	0.164	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.164	0.210	0.185
	diffuse	0.063	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.063
NORTH-EAST	total	0.406	0.598	0.591	0.499	0.367	0.216	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.063
	diffuse	0.063	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.063
EAST	total	0.436	0.703	0.755	0.695	0.567	0.392	0.190	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.063
	diffuse	0.063	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.063
SOUTH-EAST	total	0.260	0.462	0.558	0.578	0.539	0.448	0.317	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.063
	diffuse	0.063	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.063
SOUTH	total	0.063	0.074	0.081	0.217	0.299	0.351	0.369	0.351	0.299	0.217	0.081	0.074	0.063
	diffuse	0.063	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.063
SOUTH-WEST	total	0.063	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.317	0.448	0.539	0.578	0.558	0.462	0.260
	diffuse	0.063	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.063
WEST	total	0.063	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.190	0.392	0.567	0.695	0.755	0.703	0.436
	diffuse	0.063	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.063
NORTH-WEST	total	0.063	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.216	0.367	0.499	0.591	0.598	0.406
	diffuse	0.063	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.063

SIMLA

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														JUN
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.220	0.421	0.615	0.780	0.908	0.986	1.015	0.986	0.908	0.780	0.615	0.421	0.220
	diffuse	0.131	0.151	0.164	0.172	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.172	0.164	0.151	0.131
NORTH	total	0.235	0.258	0.217	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.217	0.258	0.235
	diffuse	0.066	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.066
NORTH-EAST	total	0.478	0.636	0.622	0.532	0.403	0.256	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.066
	diffuse	0.066	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.066
EAST	total	0.493	0.710	0.747	0.685	0.560	0.388	0.192	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.066
	diffuse	0.066	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.066
SOUTH-EAST	total	0.270	0.436	0.518	0.533	0.493	0.403	0.276	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.066
	diffuse	0.066	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.066
SOUTH	total	0.066	0.075	0.082	0.165	0.243	0.293	0.311	0.293	0.243	0.165	0.082	0.075	0.066
	diffuse	0.066	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.066
SOUTH-WEST	total	0.066	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.276	0.403	0.493	0.533	0.518	0.436	0.270
	diffuse	0.066	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.066
WEST	total	0.066	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.192	0.388	0.560	0.685	0.747	0.710	0.493
	diffuse	0.066	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.066
NORTH-WEST	total	0.066	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.256	0.403	0.532	0.622	0.636	0.478
	diffuse	0.066	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.066

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														DEC
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.100	0.209	0.368	0.494	0.575	0.602	0.575	0.494	0.368	0.209	0.100	0.100
	diffuse	0.100	0.100	0.130	0.147	0.156	0.162	0.163	0.162	0.156	0.147	0.130	0.100	0.100
NORTH	total	0.050	0.050	0.065	0.073	0.078	0.081	0.082	0.081	0.078	0.073	0.065	0.050	0.050
	diffuse	0.050	0.050	0.065	0.073	0.078	0.081	0.082	0.081	0.078	0.073	0.065	0.050	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.060	0.151	0.073	0.078	0.081	0.082	0.081	0.078	0.073	0.065	0.050	0.050
	diffuse	0.050	0.050	0.065	0.073	0.078	0.081	0.082	0.081	0.078	0.073	0.065	0.050	0.050
EAST	total	0.060	0.060	0.420	0.518	0.453	0.315	0.142	0.081	0.078	0.073	0.065	0.050	0.050
	diffuse	0.050	0.050	0.065	0.073	0.078	0.081	0.082	0.081	0.078	0.073	0.065	0.050	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.060	0.493	0.698	0.732	0.682	0.574	0.432	0.272	0.121	0.065	0.050	0.050
	diffuse	0.050	0.050	0.065	0.073	0.078	0.081	0.082	0.081	0.078	0.073	0.065	0.050	0.050
SOUTH	total	0.060	0.060	0.327	0.533	0.657	0.730	0.754	0.730	0.657	0.533	0.327	0.060	0.060
	diffuse	0.050	0.050	0.065	0.073	0.078	0.081	0.082	0.081	0.078	0.073	0.065	0.050	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.050	0.065	0.121	0.272	0.432	0.574	0.682	0.732	0.698	0.493	0.060	0.060
	diffuse	0.050	0.050	0.065	0.073	0.078	0.081	0.082	0.081	0.078	0.073	0.065	0.050	0.050
WEST	total	0.050	0.050	0.065	0.073	0.078	0.081	0.142	0.315	0.453	0.518	0.420	0.060	0.060
	diffuse	0.050	0.050	0.065	0.073	0.078	0.081	0.082	0.081	0.078	0.073	0.065	0.050	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.050	0.065	0.073	0.078	0.081	0.082	0.081	0.078	0.073	0.151	0.060	0.060
	diffuse	0.050	0.050	0.065	0.073	0.078	0.081	0.082	0.081	0.078	0.073	0.065	0.050	0.050

SHILLONG

MEAN HOURLY AMBIENT TEMPERATURE (°C)

Hour	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Month																								
JAN	5.1	4.6	4.1	3.7	3.6	3.8	4.4	5.5	7.1	8.8	10.9	12.8	14.2	15.1	15.5	15.1	14.3	13.0	11.5	9.9	8.6	7.4	6.5	5.7
FEB	7.8	7.3	6.8	6.5	6.4	6.6	7.1	8.1	9.5	11.1	12.9	14.6	15.9	16.8	17.1	16.8	16.0	14.9	13.5	12.1	10.9	9.8	9.0	8.3
MAR	11.9	11.4	10.9	10.6	10.5	10.7	11.3	12.3	13.7	15.3	17.2	19.0	20.3	21.2	21.5	21.2	20.4	19.2	17.8	16.3	15.1	14.0	13.1	12.5
APR	15.4	14.9	14.5	14.2	14.1	14.3	14.8	15.7	16.9	18.4	20.0	21.6	22.7	23.5	23.8	23.5	22.8	21.8	20.5	19.2	18.2	17.2	16.4	15.8
MAY	16.6	16.2	15.8	15.6	15.5	15.7	16.1	16.8	17.9	19.1	20.5	21.8	22.8	23.5	23.7	23.5	22.9	22.0	20.9	19.8	18.9	18.1	17.5	17.0
JUN	18.2	17.9	17.7	17.5	17.4	17.5	17.8	18.4	19.2	20.2	21.2	22.3	23.0	23.5	23.7	23.5	23.1	22.4	21.6	20.7	20.0	19.4	18.9	18.5
JUL	18.9	18.6	18.3	18.2	18.1	18.2	18.5	19.1	19.8	20.7	21.8	22.7	23.4	23.9	24.1	23.9	23.5	22.8	22.1	21.3	20.6	20.0	19.5	19.2
AUG	18.6	18.3	18.1	17.9	17.8	17.9	18.2	18.8	19.6	20.6	21.6	22.7	23.4	23.9	24.1	23.9	23.5	22.8	22.0	21.1	20.4	19.8	19.3	18.9
SEP	17.5	17.2	16.9	16.7	16.6	16.7	17.1	17.7	18.6	19.7	20.9	22.0	22.8	23.4	23.6	23.4	22.9	22.1	21.2	20.3	19.5	18.8	18.3	17.9
OCT	14.1	13.6	13.3	13.0	12.9	13.1	13.5	14.3	15.5	16.8	18.3	19.8	20.8	21.5	21.8	21.5	20.9	19.9	18.8	17.6	16.6	15.7	15.0	14.5
NOV	9.2	8.6	8.1	7.8	7.7	7.9	8.5	9.5	10.9	12.6	14.5	16.3	17.7	18.6	18.9	18.6	17.8	16.5	15.1	13.6	12.4	11.3	10.4	9.7
DEC	6.0	5.5	5.0	4.6	4.5	4.7	5.3	6.4	8.0	9.7	11.8	13.7	15.1	16.0	16.4	16.0	15.2	13.9	12.4	10.8	9.5	8.3	7.4	6.6

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

JAN / NOV

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.116	0.284	0.457	0.595	0.679	0.708	0.679	0.595	0.457	0.284	0.116	0.100
	diffuse	0.100	0.108	0.139	0.153	0.163	0.167	0.168	0.167	0.163	0.153	0.139	0.108	0.100
NORTH	total	0.050	0.054	0.069	0.077	0.082	0.083	0.084	0.083	0.082	0.077	0.069	0.054	0.050
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.077	0.082	0.083	0.084	0.083	0.082	0.077	0.069	0.054	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.105	0.207	0.148	0.082	0.083	0.084	0.083	0.082	0.077	0.069	0.054	0.050
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.077	0.082	0.083	0.084	0.083	0.082	0.077	0.069	0.054	0.050
EAST	total	0.060	0.170	0.537	0.577	0.492	0.339	0.155	0.083	0.082	0.077	0.069	0.054	0.050
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.077	0.082	0.083	0.084	0.083	0.082	0.077	0.069	0.054	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.175	0.609	0.739	0.745	0.675	0.557	0.409	0.249	0.077	0.069	0.054	0.050
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.077	0.082	0.083	0.084	0.083	0.082	0.077	0.069	0.054	0.050
SOUTH	total	0.060	0.115	0.382	0.540	0.645	0.704	0.723	0.704	0.645	0.540	0.382	0.115	0.060
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.077	0.082	0.083	0.084	0.083	0.082	0.077	0.069	0.054	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.054	0.069	0.077	0.249	0.409	0.557	0.675	0.745	0.739	0.609	0.175	0.060
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.077	0.082	0.083	0.084	0.083	0.082	0.077	0.069	0.054	0.050
WEST	total	0.050	0.054	0.069	0.077	0.082	0.083	0.155	0.339	0.492	0.577	0.537	0.170	0.060
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.077	0.082	0.083	0.084	0.083	0.082	0.077	0.069	0.054	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.054	0.069	0.077	0.082	0.083	0.084	0.083	0.082	0.148	0.207	0.105	0.060
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.077	0.082	0.083	0.084	0.083	0.082	0.077	0.069	0.054	0.050

SHILLONG

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													FEB / OCT	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.151	0.353	0.536	0.677	0.766	0.796	0.766	0.677	0.536	0.353	0.151	0.100
	diffuse	0.100	0.118	0.145	0.159	0.167	0.171	0.172	0.171	0.167	0.159	0.145	0.118	0.100
NORTH	total	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.189	0.291	0.225	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
EAST	total	0.060	0.320	0.626	0.633	0.528	0.363	0.166	0.085	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.308	0.658	0.748	0.733	0.652	0.525	0.369	0.200	0.080	0.073	0.059	0.050
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
SOUTH	total	0.060	0.158	0.368	0.503	0.598	0.655	0.674	0.655	0.598	0.503	0.368	0.158	0.060
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.059	0.073	0.080	0.200	0.369	0.525	0.652	0.733	0.748	0.658	0.308	0.060
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
WEST	total	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.085	0.166	0.363	0.528	0.633	0.626	0.320	0.060
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.225	0.291	0.189	0.060
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													MAR / SEP	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.229	0.445	0.635	0.780	0.872	0.903	0.872	0.780	0.635	0.445	0.229	0.100
	diffuse	0.100	0.132	0.153	0.165	0.172	0.176	0.177	0.176	0.172	0.165	0.153	0.132	0.100
NORTH	total	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.350	0.412	0.339	0.210	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
EAST	total	0.060	0.530	0.710	0.685	0.564	0.387	0.179	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.451	0.663	0.716	0.683	0.592	0.456	0.292	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
SOUTH	total	0.060	0.160	0.298	0.412	0.498	0.553	0.571	0.553	0.498	0.412	0.298	0.160	0.060
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.292	0.456	0.592	0.683	0.716	0.663	0.451	0.060
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
WEST	total	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.179	0.387	0.564	0.685	0.710	0.530	0.060
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.210	0.339	0.412	0.350	0.060
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050

SHILLONG

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													APR / AUG	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.118	0.316	0.533	0.719	0.864	0.955	0.984	0.955	0.864	0.719	0.533	0.316	0.118
	diffuse	0.109	0.142	0.159	0.169	0.175	0.179	0.180	0.179	0.175	0.169	0.159	0.142	0.109
NORTH	total	0.085	0.124	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.124	0.085
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
NORTH-EAST	total	0.169	0.507	0.538	0.459	0.332	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
EAST	total	0.192	0.653	0.753	0.705	0.578	0.398	0.188	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
SOUTH-EAST	total	0.142	0.477	0.605	0.630	0.588	0.491	0.353	0.190	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
SOUTH	total	0.054	0.071	0.180	0.277	0.355	0.405	0.421	0.405	0.355	0.277	0.180	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
SOUTH-WEST	total	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.190	0.353	0.491	0.588	0.630	0.605	0.477	0.142
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
WEST	total	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.188	0.398	0.578	0.705	0.753	0.653	0.192
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
NORTH-WEST	total	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.332	0.459	0.538	0.507	0.169
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													MAY / JUL	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.163	0.375	0.585	0.763	0.902	0.987	1.018	0.987	0.902	0.763	0.585	0.375	0.163
	diffuse	0.121	0.147	0.162	0.171	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.171	0.162	0.147	0.121
NORTH	total	0.164	0.228	0.204	0.163	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.163	0.204	0.228	0.164
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
NORTH-EAST	total	0.339	0.604	0.618	0.540	0.418	0.272	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
EAST	total	0.360	0.691	0.752	0.695	0.569	0.394	0.192	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
SOUTH-EAST	total	0.216	0.438	0.527	0.538	0.492	0.395	0.263	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
SOUTH	total	0.061	0.074	0.081	0.085	0.231	0.276	0.292	0.276	0.231	0.085	0.081	0.074	0.061
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
SOUTH-WEST	total	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.263	0.395	0.492	0.538	0.527	0.438	0.216
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
WEST	total	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.192	0.394	0.569	0.695	0.752	0.691	0.360
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
NORTH-WEST	total	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.272	0.418	0.540	0.618	0.604	0.339
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061

SHILLONG

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m^2)

JUN

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.191	0.398	0.603	0.776	0.911	0.994	1.024	0.994	0.911	0.776	0.603	0.398	0.191
	diffuse	0.127	0.149	0.163	0.171	0.178	0.180	0.181	0.180	0.178	0.171	0.163	0.149	0.127
NORTH	total	0.217	0.277	0.258	0.221	0.187	0.090	0.090	0.090	0.187	0.221	0.258	0.277	0.217
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
NORTH-EAST	total	0.425	0.638	0.649	0.572	0.454	0.312	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
EAST	total	0.433	0.692	0.742	0.684	0.560	0.389	0.193	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
SOUTH-EAST	total	0.235	0.408	0.485	0.491	0.444	0.349	0.219	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
SOUTH	total	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.215	0.230	0.215	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
SOUTH-WEST	total	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.219	0.349	0.444	0.491	0.485	0.408	0.235
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
WEST	total	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.193	0.389	0.560	0.684	0.742	0.692	0.433
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
NORTH-WEST	total	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.312	0.454	0.572	0.649	0.638	0.425
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m^2)

DEC

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.109	0.261	0.431	0.566	0.650	0.678	0.650	0.566	0.431	0.261	0.109	0.100
	diffuse	0.100	0.106	0.136	0.151	0.161	0.165	0.167	0.165	0.161	0.151	0.136	0.106	0.100
NORTH	total	0.050	0.053	0.068	0.076	0.081	0.083	0.083	0.083	0.081	0.076	0.068	0.053	0.050
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.076	0.081	0.083	0.083	0.083	0.081	0.076	0.068	0.053	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.088	0.181	0.125	0.081	0.083	0.083	0.083	0.081	0.076	0.068	0.053	0.050
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.076	0.081	0.083	0.083	0.083	0.081	0.076	0.068	0.053	0.050
EAST	total	0.060	0.135	0.500	0.556	0.477	0.330	0.151	0.083	0.081	0.076	0.068	0.053	0.050
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.076	0.081	0.083	0.083	0.083	0.081	0.076	0.068	0.053	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.140	0.581	0.731	0.743	0.678	0.564	0.420	0.263	0.076	0.068	0.053	0.050
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.076	0.081	0.083	0.083	0.083	0.081	0.076	0.068	0.053	0.050
SOUTH	total	0.060	0.100	0.377	0.547	0.654	0.715	0.735	0.715	0.654	0.547	0.377	0.100	0.060
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.076	0.081	0.083	0.083	0.083	0.081	0.076	0.068	0.053	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.053	0.068	0.076	0.263	0.420	0.564	0.678	0.743	0.731	0.581	0.140	0.060
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.076	0.081	0.083	0.083	0.083	0.081	0.076	0.068	0.053	0.050
WEST	total	0.050	0.053	0.068	0.076	0.081	0.083	0.151	0.330	0.477	0.556	0.500	0.135	0.060
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.076	0.081	0.083	0.083	0.083	0.081	0.076	0.068	0.053	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.053	0.068	0.076	0.081	0.083	0.083	0.083	0.081	0.125	0.181	0.088	0.060
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.076	0.081	0.083	0.083	0.083	0.081	0.076	0.068	0.053	0.050

SRINAGAR

MEAN HOURLY AMBIENT TEMPERATURE (°C)

Hour	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
month																								
JAN	-1.4	-1.8	-2.0	-2.2	-2.3	-2.2	-1.8	-1.2	-0.4	0.6	1.8	2.9	3.7	4.2	4.4	4.2	3.7	3.0	2.1	1.3	0.5	-0.2	-0.7	-1.1
FEB	0.3	-0.1	-0.5	-0.7	-0.8	-0.6	-0.2	0.6	1.7	3.0	4.5	5.9	6.9	7.6	7.9	7.6	7.0	6.1	4.9	3.8	2.9	2.0	1.3	0.8
MAR	4.8	4.3	3.9	3.6	3.5	3.7	4.2	5.1	6.4	7.9	9.5	11.1	12.3	13.1	13.4	13.1	12.4	11.3	10.0	8.7	7.7	6.7	5.9	5.3
APR	8.9	8.4	7.9	7.5	7.4	7.6	8.2	9.3	10.9	12.6	14.7	16.6	18.0	18.9	19.3	18.9	18.1	16.8	15.3	13.7	12.4	11.2	10.3	9.5
MAY	12.9	12.3	11.7	11.3	11.2	11.5	12.1	13.3	15.1	17.1	19.4	21.5	23.1	24.2	24.6	24.2	23.3	21.8	20.0	18.3	16.8	15.5	14.4	13.6
JUN	16.3	15.6	15.0	14.5	14.4	14.7	15.4	16.7	18.6	20.8	23.3	25.6	27.4	28.6	29.0	28.6	27.5	25.9	24.0	22.1	20.5	19.1	17.9	17.0
JUL	20.0	19.4	18.9	18.5	18.4	18.6	19.3	20.4	22.0	23.9	26.0	27.9	29.4	30.4	30.8	30.4	29.6	28.2	26.6	25.0	23.6	22.4	21.4	20.6
AUG	19.5	18.9	18.4	18.0	17.9	18.1	18.7	19.8	21.4	23.2	25.2	27.1	28.6	29.5	29.9	29.5	28.7	27.4	25.8	24.3	22.9	21.7	20.8	20.1
SEP	14.7	13.9	13.3	12.9	12.7	13.0	13.8	15.2	17.2	19.6	22.2	24.7	26.6	27.8	28.3	27.8	26.7	25.0	23.0	21.0	19.3	17.7	16.4	15.5
OCT	7.9	7.1	6.4	5.9	5.7	6.0	6.9	8.4	10.6	13.1	16.0	18.7	20.7	22.1	22.6	22.1	20.9	19.1	16.9	14.7	12.8	11.1	9.8	8.7
NOV	1.9	1.1	0.5	0.1	-0.1	0.2	1.0	2.4	4.4	6.8	9.4	11.9	13.8	15.0	15.5	15.0	13.9	12.2	10.2	8.2	6.5	4.9	3.6	2.7
DEC	-0.4	-1.0	-1.4	-1.7	-1.8	-1.6	-1.1	-0.1	1.3	2.9	4.7	6.4	7.6	8.5	8.8	8.5	7.7	6.6	5.2	3.8	2.7	1.6	0.7	0.1

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

JAN / NOV

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.100	0.207	0.363	0.486	0.566	0.593	0.566	0.486	0.363	0.207	0.100	0.100
	diffuse	0.100	0.100	0.130	0.146	0.156	0.161	0.163	0.161	0.156	0.146	0.130	0.100	0.100
NORTH	total	0.050	0.050	0.065	0.073	0.078	0.081	0.082	0.081	0.078	0.073	0.065	0.050	0.050
	diffuse	0.050	0.050	0.065	0.073	0.078	0.081	0.082	0.081	0.078	0.073	0.065	0.050	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.060	0.159	0.073	0.078	0.081	0.082	0.081	0.078	0.073	0.065	0.050	0.050
	diffuse	0.050	0.050	0.065	0.073	0.078	0.081	0.082	0.081	0.078	0.073	0.065	0.050	0.050
EAST	total	0.060	0.060	0.421	0.522	0.455	0.316	0.141	0.081	0.078	0.073	0.065	0.050	0.050
	diffuse	0.050	0.050	0.065	0.073	0.078	0.081	0.082	0.081	0.078	0.073	0.065	0.050	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.060	0.487	0.695	0.731	0.682	0.575	0.430	0.267	0.112	0.065	0.050	0.050
	diffuse	0.050	0.050	0.065	0.073	0.078	0.081	0.082	0.081	0.078	0.073	0.065	0.050	0.050
SOUTH	total	0.060	0.060	0.317	0.525	0.653	0.729	0.755	0.729	0.653	0.525	0.317	0.060	0.060
	diffuse	0.050	0.050	0.065	0.073	0.078	0.081	0.082	0.081	0.078	0.073	0.065	0.050	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.050	0.065	0.112	0.267	0.430	0.575	0.682	0.731	0.695	0.487	0.060	0.060
	diffuse	0.050	0.050	0.065	0.073	0.078	0.081	0.082	0.081	0.078	0.073	0.065	0.050	0.050
WEST	total	0.050	0.050	0.065	0.073	0.078	0.081	0.141	0.316	0.455	0.522	0.421	0.060	0.060
	diffuse	0.050	0.050	0.065	0.073	0.078	0.081	0.082	0.081	0.078	0.073	0.065	0.050	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.050	0.065	0.073	0.078	0.081	0.082	0.081	0.078	0.073	0.159	0.060	0.060
	diffuse	0.050	0.050	0.065	0.073	0.078	0.081	0.082	0.081	0.078	0.073	0.065	0.050	0.050

SRINAGAR

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m^2) FEB / OCT

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.120	0.287	0.453	0.584	0.665	0.692	0.665	0.584	0.453	0.287	0.120	0.100
	diffuse	0.100	0.110	0.139	0.153	0.162	0.166	0.167	0.166	0.162	0.153	0.139	0.110	0.100
NORTH	total	0.050	0.055	0.070	0.077	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.077	0.070	0.055	0.050
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.077	0.070	0.055	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.126	0.243	0.174	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.077	0.070	0.055	0.050
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.077	0.070	0.055	0.050
EAST	total	0.060	0.197	0.558	0.593	0.502	0.344	0.153	0.083	0.081	0.077	0.070	0.055	0.050
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.077	0.070	0.055	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.192	0.604	0.736	0.748	0.681	0.561	0.406	0.235	0.077	0.070	0.055	0.050
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.077	0.070	0.055	0.050
SOUTH	total	0.060	0.113	0.353	0.520	0.637	0.707	0.730	0.707	0.637	0.520	0.353	0.113	0.060
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.077	0.070	0.055	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.055	0.070	0.077	0.235	0.406	0.561	0.681	0.748	0.736	0.604	0.192	0.060
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.077	0.070	0.055	0.050
WEST	total	0.050	0.055	0.070	0.077	0.081	0.083	0.153	0.344	0.502	0.593	0.558	0.197	0.060
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.077	0.070	0.055	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.055	0.070	0.077	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.174	0.243	0.126	0.060
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.077	0.070	0.055	0.050

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m^2) MAR / SEP

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.207	0.401	0.576	0.708	0.793	0.821	0.793	0.708	0.576	0.401	0.207	0.100
	diffuse	0.100	0.130	0.149	0.162	0.168	0.172	0.173	0.172	0.168	0.162	0.149	0.130	0.100
NORTH	total	0.050	0.065	0.075	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.075	0.065	0.050
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.075	0.065	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.314	0.366	0.280	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.075	0.065	0.050
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.075	0.065	0.050
EAST	total	0.060	0.486	0.679	0.663	0.546	0.373	0.169	0.086	0.084	0.081	0.075	0.065	0.050
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.075	0.065	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.423	0.661	0.739	0.723	0.643	0.513	0.349	0.169	0.081	0.075	0.065	0.050
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.075	0.065	0.050
SOUTH	total	0.060	0.162	0.324	0.463	0.567	0.633	0.655	0.633	0.567	0.463	0.324	0.162	0.060
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.075	0.065	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.065	0.075	0.081	0.169	0.349	0.513	0.643	0.723	0.739	0.661	0.423	0.060
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.075	0.065	0.050
WEST	total	0.050	0.065	0.075	0.081	0.084	0.086	0.169	0.373	0.546	0.663	0.679	0.486	0.060
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.075	0.065	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.065	0.075	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.280	0.366	0.314	0.060
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.075	0.065	0.050

SRINAGAR

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

APR / AUG

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.127	0.318	0.518	0.689	0.821	0.904	0.933	0.904	0.821	0.689	0.518	0.318	0.127
	diffuse	0.112	0.142	0.158	0.167	0.173	0.177	0.178	0.177	0.173	0.167	0.158	0.142	0.112
NORTH	total	0.092	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.092
	diffuse	0.056	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.056
NORTH-EAST	total	0.204	0.491	0.494	0.396	0.255	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.056
	diffuse	0.056	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.056
EAST	total	0.237	0.656	0.746	0.696	0.568	0.390	0.182	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.056
	diffuse	0.056	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.056
SOUTH-EAST	total	0.171	0.497	0.638	0.677	0.648	0.561	0.427	0.263	0.087	0.084	0.079	0.071	0.056
	diffuse	0.056	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.056
SOUTH	total	0.056	0.107	0.232	0.351	0.447	0.508	0.529	0.508	0.447	0.351	0.232	0.107	0.056
	diffuse	0.056	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.056
SOUTH-WEST	total	0.056	0.071	0.079	0.084	0.087	0.263	0.427	0.561	0.648	0.677	0.638	0.497	0.171
	diffuse	0.056	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.056
WEST	total	0.056	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.182	0.390	0.568	0.696	0.746	0.656	0.237
	diffuse	0.056	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.056
NORTH-WEST	total	0.056	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.255	0.396	0.494	0.491	0.204
	diffuse	0.056	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.056

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

MAY / JUL

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.202	0.398	0.592	0.755	0.883	0.963	0.987	0.963	0.883	0.755	0.592	0.398	0.202
	diffuse	0.129	0.149	0.163	0.170	0.177	0.179	0.180	0.179	0.177	0.170	0.163	0.149	0.129
NORTH	total	0.193	0.199	0.142	0.085	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.085	0.142	0.199	0.193
	diffuse	0.064	0.075	0.081	0.085	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.085	0.081	0.075	0.064
NORTH-EAST	total	0.432	0.594	0.576	0.476	0.340	0.089	0.090	0.089	0.088	0.085	0.081	0.075	0.064
	diffuse	0.064	0.075	0.081	0.085	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.085	0.081	0.075	0.064
EAST	total	0.468	0.709	0.755	0.693	0.566	0.390	0.189	0.089	0.088	0.085	0.081	0.075	0.064
	diffuse	0.064	0.075	0.081	0.085	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.085	0.081	0.075	0.064
SOUTH-EAST	total	0.279	0.475	0.574	0.598	0.564	0.476	0.345	0.186	0.088	0.085	0.081	0.075	0.064
	diffuse	0.064	0.075	0.081	0.085	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.085	0.081	0.075	0.064
SOUTH	total	0.064	0.075	0.081	0.247	0.335	0.391	0.409	0.391	0.335	0.247	0.081	0.075	0.064
	diffuse	0.064	0.075	0.081	0.085	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.085	0.081	0.075	0.064
SOUTH-WEST	total	0.064	0.075	0.081	0.085	0.088	0.186	0.345	0.476	0.564	0.598	0.574	0.475	0.279
	diffuse	0.064	0.075	0.081	0.085	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.085	0.081	0.075	0.064
WEST	total	0.064	0.075	0.081	0.085	0.088	0.089	0.189	0.390	0.566	0.693	0.755	0.709	0.468
	diffuse	0.064	0.075	0.081	0.085	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.085	0.081	0.075	0.064
NORTH-WEST	total	0.064	0.075	0.081	0.085	0.088	0.089	0.090	0.089	0.340	0.476	0.576	0.594	0.432
	diffuse	0.064	0.075	0.081	0.085	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.085	0.081	0.075	0.064

SRINAGAR

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														JUN
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.236	0.432	0.619	0.779	0.903	0.979	1.006	0.979	0.903	0.779	0.619	0.432	0.236
	diffuse	0.133	0.152	0.164	0.172	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.172	0.164	0.152	0.133
NORTH	total	0.242	0.247	0.194	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.194	0.247	0.242
	diffuse	0.067	0.076	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.076	0.067
NORTH-EAST	total	0.502	0.633	0.607	0.509	0.376	0.225	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.076	0.067
	diffuse	0.067	0.076	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.076	0.067
EAST	total	0.521	0.718	0.748	0.685	0.559	0.387	0.191	0.090	0.089	0.086	0.082	0.076	0.067
	diffuse	0.067	0.076	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.076	0.067
SOUTH-EAST	total	0.288	0.452	0.536	0.556	0.519	0.432	0.305	0.090	0.089	0.086	0.082	0.076	0.067
	diffuse	0.067	0.076	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.076	0.067
SOUTH	total	0.067	0.076	0.082	0.196	0.280	0.334	0.352	0.334	0.280	0.196	0.082	0.076	0.067
	diffuse	0.067	0.076	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.076	0.067
SOUTH-WEST	total	0.067	0.076	0.082	0.086	0.089	0.090	0.305	0.432	0.519	0.556	0.536	0.452	0.288
	diffuse	0.067	0.076	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.076	0.067
WEST	total	0.067	0.076	0.082	0.086	0.089	0.090	0.191	0.387	0.559	0.685	0.748	0.718	0.521
	diffuse	0.067	0.076	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.076	0.067
NORTH-WEST	total	0.067	0.076	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.225	0.376	0.509	0.607	0.633	0.502
	diffuse	0.067	0.076	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.076	0.067

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														DEC
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.100	0.182	0.332	0.454	0.532	0.558	0.532	0.454	0.332	0.182	0.100	0.100
	diffuse	0.100	0.100	0.125	0.144	0.153	0.159	0.161	0.159	0.153	0.144	0.125	0.100	0.100
NORTH	total	0.050	0.050	0.063	0.072	0.077	0.079	0.080	0.079	0.077	0.072	0.063	0.050	0.050
	diffuse	0.050	0.050	0.063	0.072	0.077	0.079	0.080	0.079	0.077	0.072	0.063	0.050	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.060	0.134	0.072	0.077	0.079	0.080	0.079	0.077	0.072	0.063	0.050	0.050
	diffuse	0.050	0.050	0.063	0.072	0.077	0.079	0.080	0.079	0.077	0.072	0.063	0.050	0.050
EAST	total	0.060	0.060	0.363	0.491	0.437	0.305	0.136	0.079	0.077	0.072	0.063	0.050	0.050
	diffuse	0.050	0.050	0.063	0.072	0.077	0.079	0.080	0.079	0.077	0.072	0.063	0.050	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.060	0.427	0.669	0.720	0.678	0.574	0.433	0.274	0.122	0.063	0.050	0.050
	diffuse	0.050	0.050	0.063	0.072	0.077	0.079	0.080	0.079	0.077	0.072	0.063	0.050	0.050
SOUTH	total	0.060	0.060	0.288	0.516	0.652	0.731	0.756	0.731	0.652	0.516	0.288	0.060	0.060
	diffuse	0.050	0.050	0.063	0.072	0.077	0.079	0.080	0.079	0.077	0.072	0.063	0.050	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.050	0.063	0.122	0.274	0.433	0.574	0.678	0.720	0.669	0.427	0.060	0.060
	diffuse	0.050	0.050	0.063	0.072	0.077	0.079	0.080	0.079	0.077	0.072	0.063	0.050	0.050
WEST	total	0.050	0.050	0.063	0.072	0.077	0.079	0.136	0.305	0.437	0.491	0.363	0.060	0.060
	diffuse	0.050	0.050	0.063	0.072	0.077	0.079	0.080	0.079	0.077	0.072	0.063	0.050	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.050	0.063	0.072	0.077	0.079	0.080	0.079	0.077	0.072	0.134	0.060	0.060
	diffuse	0.050	0.050	0.063	0.072	0.077	0.079	0.080	0.079	0.077	0.072	0.063	0.050	0.050

MAHABALESHWAR

MEAN HOURLY AMBIENT TEMPERATURE (°C)

Hour	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
month																								
JAN	15.1	14.6	14.2	13.9	13.8	14.0	14.5	15.4	16.8	18.3	20.0	21.7	22.9	23.7	24.0	23.7	23.0	21.9	20.5	19.2	18.1	17.1	16.2	15.6
FEB	16.4	15.8	15.3	15.0	14.9	15.1	15.7	16.7	18.1	19.8	21.7	23.5	24.9	25.8	26.1	25.8	25.0	23.7	22.3	20.8	19.6	18.5	17.6	16.9
MAR	18.9	18.3	17.9	17.5	17.4	17.6	18.2	19.2	20.7	22.4	24.4	26.2	27.5	28.5	28.8	28.5	27.7	26.4	24.9	23.4	22.2	21.0	20.1	19.5
APR	20.2	19.6	19.2	18.9	18.8	19.0	19.5	20.5	21.8	23.4	25.2	26.9	28.1	29.0	29.3	29.0	28.2	27.1	25.7	24.4	23.2	22.2	21.3	20.7
MAY	19.6	19.0	18.6	18.3	18.2	18.4	18.9	19.9	21.3	22.9	24.7	26.4	27.6	28.5	28.8	28.5	27.7	26.6	25.2	23.8	22.7	21.6	20.7	20.1
JUN	17.5	17.3	17.1	16.9	16.9	17.0	17.2	17.7	18.4	19.1	19.9	20.7	21.4	21.7	21.9	21.7	21.4	20.9	20.2	19.5	19.0	18.5	18.1	17.8
JUL	17.0	16.9	16.8	16.7	16.7	16.7	16.9	17.1	17.4	17.7	18.1	18.5	18.7	18.9	19.0	18.9	18.8	18.5	18.2	17.9	17.7	17.4	17.3	17.1
AUG	16.6	16.5	16.4	16.3	16.3	16.4	16.5	16.7	17.1	17.4	17.9	18.3	18.6	18.8	18.9	18.8	18.6	18.4	18.0	17.7	17.4	17.1	16.9	16.8
SEP	16.3	16.1	15.9	15.7	15.7	15.8	16.0	16.4	17.0	17.7	18.5	19.2	19.8	20.2	20.3	20.2	19.8	19.3	18.7	18.1	17.6	17.2	16.8	16.5
OCT	17.1	16.7	16.4	16.2	16.1	16.3	16.7	17.4	18.4	19.6	20.9	22.2	23.1	23.8	24.0	23.8	23.2	22.3	21.3	20.3	19.4	18.6	18.0	17.5
NOV	17.8	17.5	17.2	17.0	16.9	17.0	17.4	18.0	19.0	20.0	21.2	22.4	23.2	23.8	24.0	23.8	23.3	22.5	21.6	20.7	19.9	19.2	18.6	18.2
DEC	15.1	14.7	14.3	14.0	13.9	14.1	14.6	15.4	16.7	18.1	19.8	21.3	22.4	23.2	23.5	23.2	22.5	21.5	20.2	19.0	17.9	17.0	16.2	15.6

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

JAN / NOV

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.147	0.350	0.536	0.679	0.769	0.800	0.769	0.679	0.536	0.350	0.147	0.100
	diffuse	0.100	0.117	0.145	0.159	0.167	0.171	0.172	0.171	0.167	0.159	0.145	0.117	0.100
NORTH	total	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.086	0.086	0.086	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.086	0.086	0.086	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.159	0.249	0.194	0.083	0.086	0.086	0.086	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.086	0.086	0.086	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
EAST	total	0.060	0.297	0.604	0.614	0.514	0.356	0.166	0.086	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.086	0.086	0.086	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.304	0.668	0.752	0.731	0.648	0.524	0.375	0.218	0.080	0.073	0.059	0.050
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.086	0.086	0.086	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
SOUTH	total	0.060	0.176	0.404	0.528	0.608	0.656	0.672	0.656	0.608	0.528	0.404	0.176	0.060
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.086	0.086	0.086	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.059	0.073	0.080	0.218	0.375	0.524	0.648	0.731	0.752	0.668	0.304	0.060
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.086	0.086	0.086	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
WEST	total	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.086	0.166	0.356	0.514	0.614	0.604	0.297	0.060
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.086	0.086	0.086	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.086	0.086	0.086	0.083	0.194	0.249	0.159	0.060
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.080	0.083	0.086	0.086	0.086	0.083	0.080	0.073	0.059	0.050

MAHABALESHWAR

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													FEB / OCT	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.189	0.405	0.601	0.748	0.843	0.875	0.843	0.748	0.601	0.405	0.189	0.100
	diffuse	0.100	0.127	0.150	0.163	0.170	0.174	0.176	0.174	0.170	0.163	0.150	0.127	0.100
NORTH	total	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050
	diffuse	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.251	0.332	0.276	0.161	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050
	diffuse	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050
EAST	total	0.060	0.435	0.666	0.659	0.546	0.376	0.176	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050
	diffuse	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.411	0.678	0.739	0.704	0.612	0.479	0.322	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050
	diffuse	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050
SOUTH	total	0.060	0.195	0.360	0.470	0.543	0.590	0.605	0.590	0.543	0.470	0.360	0.195	0.060
	diffuse	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.322	0.479	0.612	0.704	0.739	0.678	0.411	0.060
	diffuse	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050
WEST	total	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.176	0.376	0.546	0.659	0.666	0.435	0.060
	diffuse	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.161	0.276	0.332	0.251	0.060
	diffuse	0.050	0.063	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.063	0.050

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													MAR / SKP	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.247	0.476	0.676	0.830	0.927	0.960	0.927	0.830	0.676	0.476	0.247	0.100
	diffuse	0.100	0.135	0.155	0.167	0.174	0.178	0.179	0.178	0.174	0.167	0.155	0.135	0.100
NORTH	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.381	0.453	0.393	0.277	0.089	0.089	0.089	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050
EAST	total	0.060	0.563	0.729	0.699	0.575	0.396	0.185	0.089	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.468	0.651	0.683	0.636	0.535	0.395	0.232	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050
SOUTH	total	0.060	0.154	0.265	0.356	0.424	0.467	0.481	0.467	0.424	0.356	0.265	0.154	0.060
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.232	0.395	0.535	0.636	0.683	0.651	0.468	0.060
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050
WEST	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.089	0.185	0.396	0.575	0.699	0.729	0.563	0.060
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.089	0.089	0.089	0.277	0.393	0.453	0.381	0.060
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.083	0.077	0.067	0.050

MAHABALESHWAR

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														APR / AUG	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Surface															
HORIZONTAL	total	0.111	0.308	0.538	0.734	0.887	0.980	1.014	0.980	0.887	0.734	0.538	0.308	0.111	
	diffuse	0.106	0.141	0.159	0.169	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.169	0.159	0.141	0.106	
NORTH	total	0.078	0.145	0.136	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.136	0.145	0.078	
	diffuse	0.053	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.053	
NORTH-EAST	total	0.138	0.516	0.575	0.515	0.401	0.257	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.053	
	diffuse	0.053	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.053	
EAST	total	0.154	0.644	0.755	0.710	0.583	0.401	0.192	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.053	
	diffuse	0.053	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.053	
SOUTH-EAST	total	0.118	0.454	0.571	0.581	0.526	0.420	0.280	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.053	
	diffuse	0.053	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.053	
SOUTH	total	0.053	0.071	0.080	0.205	0.265	0.303	0.317	0.303	0.265	0.205	0.080	0.071	0.053	
	diffuse	0.053	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.053	
SOUTH-WEST	total	0.053	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.280	0.420	0.526	0.581	0.571	0.454	0.118	
	diffuse	0.053	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.053	
WEST	total	0.053	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.192	0.401	0.583	0.710	0.755	0.644	0.154	
	diffuse	0.053	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.053	
NORTH-WEST	total	0.053	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.257	0.401	0.515	0.575	0.516	0.138	
	diffuse	0.053	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.053	

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														MAY / JUL	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Surface															
HORIZONTAL	total	0.132	0.348	0.568	0.756	0.903	0.992	1.025	0.992	0.903	0.756	0.568	0.348	0.132	
	diffuse	0.113	0.145	0.161	0.170	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.170	0.161	0.145	0.113	
NORTH	total	0.128	0.248	0.256	0.241	0.224	0.210	0.206	0.210	0.224	0.241	0.256	0.248	0.128	
	diffuse	0.057	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.057	
NORTH-EAST	total	0.239	0.602	0.651	0.594	0.487	0.349	0.202	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.057	
	diffuse	0.057	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.057	
EAST	total	0.250	0.666	0.744	0.693	0.570	0.395	0.193	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.057	
	diffuse	0.057	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.057	
SOUTH-EAST	total	0.156	0.402	0.482	0.481	0.424	0.320	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.057	
	diffuse	0.057	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.057	
SOUTH	total	0.057	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.057	
	diffuse	0.057	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.057	
SOUTH-WEST	total	0.057	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.320	0.424	0.481	0.482	0.402	0.156	
	diffuse	0.057	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.057	
WEST	total	0.057	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.395	0.570	0.693	0.744	0.666	0.250	
	diffuse	0.057	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.057	
NORTH-WEST	total	0.057	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.202	0.349	0.487	0.594	0.651	0.602	0.239	
	diffuse	0.057	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.057	

MAHABALESHWAR

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

JUN

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.147	0.363	0.577	0.760	0.902	0.989	1.021	0.989	0.902	0.760	0.577	0.363	0.147
	diffuse	0.118	0.146	0.162	0.171	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.171	0.162	0.146	0.118
NORTH	total	0.166	0.296	0.310	0.298	0.283	0.271	0.267	0.271	0.283	0.298	0.310	0.296	0.166
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
NORTH-EAST	total	0.300	0.634	0.679	0.624	0.521	0.388	0.245	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
EAST	total	0.302	0.665	0.731	0.680	0.559	0.388	0.193	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
SOUTH-EAST	total	0.170	0.370	0.437	0.431	0.374	0.272	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
SOUTH	total	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
SOUTH-WEST	total	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.272	0.374	0.431	0.437	0.370	0.170
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
WEST	total	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.388	0.559	0.680	0.731	0.665	0.302
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
NORTH-WEST	total	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.245	0.388	0.521	0.624	0.679	0.634	0.300
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

DEC

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.136	0.331	0.514	0.655	0.743	0.773	0.743	0.655	0.514	0.331	0.136	0.100
	diffuse	0.100	0.114	0.143	0.158	0.166	0.170	0.171	0.170	0.166	0.158	0.143	0.114	0.100
NORTH	total	0.050	0.057	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.057	0.050
	diffuse	0.050	0.057	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.057	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.135	0.222	0.168	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.057	0.050
	diffuse	0.050	0.057	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.057	0.050
EAST	total	0.060	0.254	0.577	0.597	0.502	0.348	0.163	0.085	0.083	0.079	0.072	0.057	0.050
	diffuse	0.050	0.057	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.057	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.265	0.655	0.752	0.736	0.656	0.535	0.389	0.236	0.079	0.072	0.057	0.050
	diffuse	0.050	0.057	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.057	0.050
SOUTH	total	0.060	0.163	0.411	0.544	0.626	0.673	0.689	0.673	0.626	0.544	0.411	0.163	0.060
	diffuse	0.050	0.057	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.057	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.057	0.072	0.079	0.236	0.389	0.535	0.656	0.736	0.752	0.655	0.265	0.060
	diffuse	0.050	0.057	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.057	0.050
WEST	total	0.050	0.057	0.072	0.079	0.083	0.085	0.163	0.348	0.502	0.597	0.577	0.254	0.060
	diffuse	0.050	0.057	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.057	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.057	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.168	0.222	0.135	0.060
	diffuse	0.050	0.057	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.057	0.050

MT. ABU

MEAN HOURLY AMBIENT TEMPERATURE (°C)

Hour	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
month																								
JAN	10.6	10.1	9.7	9.4	9.3	9.5	10.0	10.9	12.2	13.7	15.4	17.0	18.2	19.0	19.3	19.0	18.3	17.2	15.9	14.6	13.5	12.5	11.7	11.1
FEB	12.8	12.3	11.9	11.6	11.5	11.7	12.2	13.1	14.3	15.8	17.4	19.0	20.1	20.9	21.2	20.9	20.2	19.2	17.9	16.6	15.6	14.6	13.8	13.2
MAR	17.1	16.7	16.3	16.0	15.9	16.1	16.6	17.4	18.6	20.0	21.6	23.1	24.3	25.0	25.3	25.0	24.4	23.3	22.1	20.9	19.8	18.9	18.2	17.6
APR	21.2	20.8	20.4	20.1	20.0	20.2	20.7	21.5	22.7	24.1	25.7	27.2	28.4	29.1	29.4	29.1	28.5	27.4	26.2	25.0	23.9	23.0	22.3	21.7
MAY	23.5	23.0	22.7	22.4	22.3	22.5	22.9	23.8	25.0	26.3	27.9	29.4	30.5	31.2	31.5	31.2	30.6	29.6	28.4	27.2	26.2	25.2	24.5	24.0
JUN	21.6	21.2	20.8	20.6	20.5	20.7	21.1	21.9	23.0	24.3	25.7	27.1	28.2	28.8	29.1	28.8	28.2	27.3	26.2	25.1	24.1	23.3	22.6	22.0
JUL	19.9	19.7	19.5	19.3	19.3	19.4	19.6	20.1	20.7	21.5	22.3	23.1	23.7	24.1	24.3	24.1	23.8	23.2	22.6	21.9	21.4	20.9	20.5	20.2
AUG	18.8	18.6	18.5	18.3	18.3	18.4	18.6	19.0	19.5	20.1	20.9	21.5	22.0	22.4	22.5	22.4	22.1	21.6	21.1	20.5	20.1	19.6	19.3	19.1
SEP	19.1	18.9	18.6	18.5	18.4	18.5	18.8	19.3	20.1	20.9	21.9	22.8	23.5	23.9	24.1	23.9	23.5	22.9	22.2	21.4	20.8	20.2	19.8	19.4
OCT	18.6	18.1	17.8	17.5	17.4	17.6	18.0	18.9	20.1	21.4	23.0	24.5	25.6	26.3	26.6	26.3	25.7	24.7	23.5	22.3	21.3	20.3	19.6	19.1
NOV	14.9	14.3	13.9	13.6	13.5	13.7	14.2	15.2	16.6	18.2	20.0	21.7	22.9	23.8	24.1	23.8	23.0	21.9	20.5	19.1	18.0	16.9	16.0	15.4
DEC	12.5	12.0	11.6	11.3	11.2	11.4	11.9	12.8	14.1	15.6	17.3	18.9	20.1	20.9	21.2	20.9	20.2	19.1	17.8	16.5	15.4	14.4	13.6	13.0

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

JAN / NOV

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.118	0.292	0.468	0.606	0.691	0.720	0.691	0.606	0.468	0.292	0.118	0.100
	diffuse	0.100	0.109	0.140	0.154	0.164	0.167	0.169	0.167	0.164	0.154	0.140	0.109	0.100
NORTH	total	0.050	0.054	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.054	0.050
	diffuse	0.050	0.054	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.054	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.110	0.212	0.154	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.054	0.050
	diffuse	0.050	0.054	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.054	0.050
EAST	total	0.060	0.183	0.545	0.582	0.495	0.341	0.156	0.084	0.082	0.077	0.070	0.054	0.050
	diffuse	0.050	0.054	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.054	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.187	0.617	0.742	0.744	0.672	0.554	0.405	0.246	0.077	0.070	0.054	0.050
	diffuse	0.050	0.054	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.054	0.050
SOUTH	total	0.060	0.121	0.385	0.540	0.641	0.699	0.718	0.699	0.641	0.540	0.385	0.121	0.060
	diffuse	0.050	0.054	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.054	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.054	0.070	0.077	0.246	0.405	0.554	0.672	0.744	0.742	0.617	0.187	0.060
	diffuse	0.050	0.054	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.054	0.050
WEST	total	0.050	0.054	0.070	0.077	0.082	0.084	0.156	0.341	0.495	0.582	0.545	0.183	0.060
	diffuse	0.050	0.054	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.054	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.054	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.154	0.212	0.110	0.060
	diffuse	0.050	0.054	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.054	0.050

MT. ABU

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													FEB / OCT	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.156	0.360	0.545	0.686	0.776	0.807	0.776	0.686	0.545	0.360	0.156	0.100
	diffuse	0.100	0.120	0.146	0.160	0.167	0.171	0.173	0.171	0.167	0.160	0.146	0.120	0.100
NORTH	total	0.050	0.060	0.073	0.080	0.084	0.086	0.086	0.086	0.084	0.080	0.073	0.060	0.050
	diffuse	0.050	0.060	0.073	0.080	0.084	0.086	0.086	0.086	0.084	0.080	0.073	0.060	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.197	0.296	0.231	0.084	0.086	0.086	0.086	0.084	0.080	0.073	0.060	0.050
	diffuse	0.050	0.060	0.073	0.080	0.084	0.086	0.086	0.086	0.084	0.080	0.073	0.060	0.050
EAST	total	0.060	0.335	0.633	0.637	0.530	0.365	0.167	0.086	0.084	0.080	0.073	0.060	0.050
	diffuse	0.050	0.060	0.073	0.080	0.084	0.086	0.086	0.086	0.084	0.080	0.073	0.060	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.321	0.663	0.748	0.730	0.648	0.520	0.363	0.195	0.080	0.073	0.060	0.050
	diffuse	0.050	0.060	0.073	0.080	0.084	0.086	0.086	0.086	0.084	0.080	0.073	0.060	0.050
SOUTH	total	0.060	0.163	0.368	0.500	0.592	0.647	0.666	0.647	0.592	0.500	0.368	0.163	0.060
	diffuse	0.050	0.060	0.073	0.080	0.084	0.086	0.086	0.086	0.084	0.080	0.073	0.060	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.060	0.073	0.080	0.195	0.363	0.520	0.648	0.730	0.748	0.663	0.321	0.060
	diffuse	0.050	0.060	0.073	0.080	0.084	0.086	0.086	0.086	0.084	0.080	0.073	0.060	0.050
WEST	total	0.050	0.060	0.073	0.080	0.084	0.086	0.167	0.365	0.530	0.637	0.633	0.335	0.060
	diffuse	0.050	0.060	0.073	0.080	0.084	0.086	0.086	0.086	0.084	0.080	0.073	0.060	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.060	0.073	0.080	0.084	0.086	0.086	0.086	0.084	0.231	0.296	0.197	0.060
	diffuse	0.050	0.060	0.073	0.080	0.084	0.086	0.086	0.086	0.084	0.080	0.073	0.060	0.050

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													MAR / SEP	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.232	0.449	0.641	0.787	0.880	0.911	0.880	0.787	0.641	0.449	0.232	0.100
	diffuse	0.100	0.133	0.153	0.165	0.172	0.176	0.178	0.176	0.172	0.165	0.153	0.133	0.100
NORTH	total	0.050	0.066	0.076	0.083	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.083	0.076	0.066	0.050
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.083	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.083	0.076	0.066	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.354	0.417	0.345	0.218	0.088	0.089	0.088	0.086	0.083	0.076	0.066	0.050
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.083	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.083	0.076	0.066	0.050
EAST	total	0.060	0.534	0.713	0.687	0.566	0.389	0.180	0.088	0.086	0.083	0.076	0.066	0.050
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.083	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.083	0.076	0.066	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.454	0.662	0.712	0.678	0.586	0.449	0.285	0.086	0.083	0.076	0.066	0.050
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.083	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.083	0.076	0.066	0.050
SOUTH	total	0.060	0.160	0.294	0.406	0.490	0.543	0.561	0.543	0.490	0.406	0.294	0.160	0.060
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.083	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.083	0.076	0.066	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.066	0.076	0.083	0.086	0.285	0.449	0.586	0.678	0.712	0.662	0.454	0.060
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.083	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.083	0.076	0.066	0.050
WEST	total	0.050	0.066	0.076	0.083	0.086	0.088	0.180	0.389	0.566	0.687	0.713	0.534	0.060
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.083	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.083	0.076	0.066	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.066	0.076	0.083	0.086	0.088	0.089	0.088	0.218	0.345	0.417	0.354	0.060
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.083	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.083	0.076	0.066	0.050

MT. ABU

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²) APR / AUG

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.117	0.315	0.534	0.722	0.868	0.959	0.988	0.959	0.868	0.722	0.534	0.315	0.117
	diffuse	0.109	0.142	0.159	0.169	0.176	0.179	0.180	0.179	0.176	0.169	0.159	0.142	0.109
NORTH	total	0.084	0.127	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.127	0.084
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
NORTH-EAST	total	0.165	0.509	0.543	0.466	0.340	0.190	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
EAST	total	0.188	0.652	0.754	0.706	0.579	0.399	0.189	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
SOUTH-EAST	total	0.139	0.474	0.601	0.624	0.580	0.482	0.344	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
SOUTH	total	0.054	0.071	0.174	0.268	0.344	0.392	0.408	0.392	0.344	0.268	0.174	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
SOUTH-WEST	total	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.344	0.482	0.580	0.624	0.601	0.474	0.139
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
WEST	total	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.189	0.399	0.579	0.706	0.754	0.652	0.188
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
NORTH-WEST	total	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.190	0.340	0.466	0.543	0.509	0.165
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²) MAY / JUL

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.159	0.372	0.584	0.763	0.903	0.988	1.020	0.988	0.903	0.763	0.584	0.372	0.159
	diffuse	0.120	0.147	0.162	0.171	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.171	0.162	0.147	0.120
NORTH	total	0.160	0.231	0.211	0.173	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.173	0.211	0.231	0.160
	diffuse	0.060	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.060
NORTH-EAST	total	0.326	0.604	0.623	0.547	0.427	0.282	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.060
	diffuse	0.060	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.060
EAST	total	0.346	0.688	0.751	0.695	0.570	0.394	0.192	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.060
	diffuse	0.060	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.060
SOUTH-EAST	total	0.208	0.434	0.522	0.531	0.483	0.386	0.253	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.060
	diffuse	0.060	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.060
SOUTH	total	0.060	0.074	0.081	0.085	0.219	0.262	0.278	0.262	0.219	0.085	0.081	0.074	0.060
	diffuse	0.060	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.060
SOUTH-WEST	total	0.060	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.253	0.386	0.483	0.531	0.522	0.434	0.208
	diffuse	0.060	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.060
WEST	total	0.060	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.192	0.394	0.570	0.695	0.751	0.688	0.346
	diffuse	0.060	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.060
NORTH-WEST	total	0.060	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.282	0.427	0.547	0.623	0.604	0.326
	diffuse	0.060	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.060

MT. ABU

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

JUN

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.185	0.394	0.601	0.775	0.911	0.994	1.024	0.994	0.911	0.775	0.601	0.394	0.185
	diffuse	0.126	0.149	0.163	0.171	0.178	0.180	0.181	0.180	0.178	0.171	0.163	0.149	0.126
NORTH	total	0.211	0.280	0.265	0.231	0.199	0.090	0.090	0.090	0.199	0.231	0.265	0.280	0.211
	diffuse	0.063	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.063
NORTH-EAST	total	0.410	0.638	0.653	0.579	0.463	0.322	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.063
	diffuse	0.063	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.063
EAST	total	0.417	0.689	0.741	0.684	0.560	0.389	0.193	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.063
	diffuse	0.063	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.063
SOUTH-EAST	total	0.227	0.403	0.479	0.484	0.435	0.339	0.209	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.063
	diffuse	0.063	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.063
SOUTH	total	0.063	0.074	0.082	0.086	0.089	0.202	0.216	0.202	0.089	0.086	0.082	0.074	0.063
	diffuse	0.063	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.063
SOUTH-WEST	total	0.063	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.209	0.339	0.435	0.484	0.479	0.403	0.227
	diffuse	0.063	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.063
WEST	total	0.063	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.193	0.389	0.560	0.684	0.741	0.689	0.417
	diffuse	0.063	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.063
NORTH-WEST	total	0.063	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.322	0.463	0.579	0.653	0.638	0.410
	diffuse	0.063	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.063

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

DEC

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.111	0.270	0.442	0.578	0.662	0.690	0.662	0.578	0.442	0.270	0.111	0.100
	diffuse	0.100	0.107	0.137	0.152	0.162	0.166	0.167	0.166	0.162	0.152	0.137	0.107	0.100
NORTH	total	0.050	0.053	0.069	0.076	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.076	0.069	0.053	0.050
	diffuse	0.050	0.053	0.069	0.076	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.076	0.069	0.053	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.093	0.187	0.130	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.076	0.069	0.053	0.050
	diffuse	0.050	0.053	0.069	0.076	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.076	0.069	0.053	0.050
EAST	total	0.060	0.148	0.514	0.562	0.481	0.333	0.153	0.083	0.081	0.076	0.069	0.053	0.050
	diffuse	0.050	0.053	0.069	0.076	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.076	0.069	0.053	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.154	0.595	0.735	0.744	0.677	0.561	0.417	0.260	0.076	0.069	0.053	0.050
	diffuse	0.050	0.053	0.069	0.076	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.076	0.069	0.053	0.050
SOUTH	total	0.060	0.108	0.385	0.548	0.652	0.711	0.730	0.711	0.652	0.548	0.385	0.108	0.060
	diffuse	0.050	0.053	0.069	0.076	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.076	0.069	0.053	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.053	0.069	0.076	0.260	0.417	0.561	0.677	0.744	0.735	0.595	0.154	0.060
	diffuse	0.050	0.053	0.069	0.076	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.076	0.069	0.053	0.050
WEST	total	0.050	0.053	0.069	0.076	0.081	0.083	0.153	0.333	0.481	0.562	0.514	0.148	0.060
	diffuse	0.050	0.053	0.069	0.076	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.076	0.069	0.053	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.053	0.069	0.076	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.130	0.187	0.093	0.060
	diffuse	0.050	0.053	0.069	0.076	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.076	0.069	0.053	0.050

LEH

MEAN HOURLY AMBIENT TEMPERATURE (°C)

Hour	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
month																								
JAN	-12.5	-13.1	-13.6	-13.9	-14.0	-13.8	-13.2	-12.2	-10.8	-9.1	-7.2	-5.4	-4.0	-3.1	-2.8	-3.1	-3.9	-5.2	-6.6	-8.1	-9.3	-10.4	-11.3	-12.0
FEB	-10.2	-10.8	-11.3	-11.7	-11.8	-11.5	-10.9	-9.8	-8.1	-6.3	-4.1	-2.1	-0.6	0.4	0.8	0.4	-0.5	-1.8	-3.5	-5.1	-6.5	-7.8	-8.8	-9.5
MAR	-4.6	-5.3	-5.8	-6.2	-6.3	-6.0	-5.4	-4.3	-2.6	-0.7	1.4	3.5	5.0	6.0	6.4	6.0	5.1	3.7	2.1	0.4	-1.0	-2.2	-3.3	-4.0
APR	-2.0	-2.9	-3.5	-4.0	-4.2	-3.9	-3.0	-1.5	0.6	3.1	5.9	8.6	10.6	11.9	12.4	11.9	10.7	8.9	6.8	4.6	2.8	1.1	-0.2	-1.2
MAY	4.7	3.9	3.4	2.9	2.8	3.1	3.8	5.1	6.9	9.1	11.5	13.8	15.5	16.7	17.1	16.7	15.7	14.1	12.2	10.4	8.8	7.4	6.2	5.4
JUN	8.6	7.9	7.3	6.8	6.7	7.0	7.7	9.0	10.9	13.0	15.5	17.8	19.5	20.7	21.1	20.7	19.7	18.1	16.2	14.3	12.7	11.3	10.2	9.3
JUL	12.1	11.4	10.8	10.3	10.2	10.5	11.2	12.5	14.4	16.6	19.0	21.4	23.1	24.3	24.7	24.3	23.2	21.7	19.8	17.9	16.3	14.8	13.7	12.8
AUG	11.5	10.8	10.2	9.7	9.6	9.9	10.6	11.9	13.8	16.0	18.5	20.8	22.6	23.8	24.2	23.8	22.7	21.1	19.2	17.3	15.7	14.3	13.1	12.2
SEP	7.4	6.6	6.0	5.6	5.4	5.7	6.5	7.9	9.9	12.2	14.9	17.3	19.2	20.4	20.9	20.4	19.4	17.6	15.6	13.6	11.9	10.4	9.1	8.2
OCT	1.1	0.3	-0.3	-0.7	-0.9	-0.6	0.2	1.5	3.5	5.7	8.3	10.7	12.5	13.7	14.2	13.7	12.7	11.0	9.1	7.1	5.4	3.9	2.7	1.8
NOV	-4.7	-5.4	-6.0	-6.5	-6.6	-6.3	-5.6	-4.3	-2.4	-0.3	2.2	4.5	6.2	7.4	7.8	7.4	6.4	4.8	2.9	1.0	-0.6	-2.0	-3.1	-4.0
DEC	-9.4	-10.1	-10.6	-11.0	-11.1	-10.8	-10.2	-9.1	-7.4	-5.5	-3.4	-1.3	0.2	1.2	1.6	1.2	0.3	-1.1	-2.7	-4.4	-5.8	-7.0	-8.1	-8.8

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

JAN / NOV

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.100	0.207	0.362	0.485	0.565	0.592	0.565	0.485	0.362	0.207	0.100	0.100
	diffuse	0.100	0.100	0.129	0.146	0.156	0.161	0.163	0.161	0.156	0.146	0.129	0.100	0.100
NORTH	total	0.050	0.050	0.065	0.073	0.078	0.081	0.081	0.081	0.078	0.073	0.065	0.050	0.050
	diffuse	0.050	0.050	0.065	0.073	0.078	0.081	0.081	0.081	0.078	0.073	0.065	0.050	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.060	0.159	0.073	0.078	0.081	0.081	0.081	0.078	0.073	0.065	0.050	0.050
	diffuse	0.050	0.050	0.065	0.073	0.078	0.081	0.081	0.081	0.078	0.073	0.065	0.050	0.050
EAST	total	0.060	0.060	0.421	0.521	0.455	0.316	0.141	0.081	0.078	0.073	0.065	0.050	0.050
	diffuse	0.050	0.050	0.065	0.073	0.078	0.081	0.081	0.081	0.078	0.073	0.065	0.050	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.060	0.486	0.695	0.731	0.682	0.575	0.430	0.267	0.112	0.065	0.050	0.050
	diffuse	0.050	0.050	0.065	0.073	0.078	0.081	0.081	0.081	0.078	0.073	0.065	0.050	0.050
SOUTH	total	0.060	0.060	0.316	0.525	0.653	0.729	0.755	0.729	0.653	0.525	0.316	0.060	0.060
	diffuse	0.050	0.050	0.065	0.073	0.078	0.081	0.081	0.081	0.078	0.073	0.065	0.050	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.050	0.065	0.112	0.267	0.430	0.575	0.682	0.731	0.695	0.486	0.060	0.060
	diffuse	0.050	0.050	0.065	0.073	0.078	0.081	0.081	0.081	0.078	0.073	0.065	0.050	0.050
WEST	total	0.050	0.050	0.065	0.073	0.078	0.081	0.141	0.316	0.455	0.521	0.421	0.060	0.060
	diffuse	0.050	0.050	0.065	0.073	0.078	0.081	0.081	0.081	0.078	0.073	0.065	0.050	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.050	0.065	0.073	0.078	0.081	0.081	0.081	0.078	0.073	0.159	0.060	0.060
	diffuse	0.050	0.050	0.065	0.073	0.078	0.081	0.081	0.081	0.078	0.073	0.065	0.050	0.050

LEH

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														FEB / OCT	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Surface															
HORIZONTAL	total	0.100	0.120	0.286	0.452	0.583	0.664	0.691	0.664	0.583	0.452	0.286	0.120	0.100	
	diffuse	0.100	0.110	0.139	0.153	0.162	0.166	0.167	0.166	0.162	0.153	0.139	0.110	0.100	
NORTH	total	0.050	0.055	0.070	0.077	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.077	0.070	0.055	0.050	
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.077	0.070	0.055	0.050	
NORTH-EAST	total	0.060	0.125	0.242	0.173	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.077	0.070	0.055	0.050	
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.077	0.070	0.055	0.050	
EAST	total	0.060	0.196	0.557	0.593	0.502	0.344	0.153	0.083	0.081	0.077	0.070	0.055	0.050	
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.077	0.070	0.055	0.050	
SOUTH-EAST	total	0.060	0.191	0.603	0.736	0.748	0.681	0.561	0.406	0.235	0.077	0.070	0.055	0.050	
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.077	0.070	0.055	0.050	
SOUTH	total	0.060	0.113	0.353	0.520	0.637	0.707	0.730	0.707	0.637	0.520	0.353	0.113	0.060	
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.077	0.070	0.055	0.050	
SOUTH-WEST	total	0.050	0.055	0.070	0.077	0.235	0.406	0.561	0.681	0.748	0.736	0.603	0.191	0.060	
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.077	0.070	0.055	0.050	
WEST	total	0.050	0.055	0.070	0.077	0.081	0.083	0.153	0.344	0.502	0.593	0.557	0.196	0.060	
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.077	0.070	0.055	0.050	
NORTH-WEST	total	0.050	0.055	0.070	0.077	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.173	0.242	0.125	0.060	
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.077	0.070	0.055	0.050	

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														MAR / SEP	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Surface															
HORIZONTAL	total	0.100	0.207	0.401	0.576	0.708	0.792	0.821	0.792	0.708	0.576	0.401	0.207	0.100	
	diffuse	0.100	0.129	0.149	0.162	0.168	0.172	0.173	0.172	0.168	0.162	0.149	0.129	0.100	
NORTH	total	0.050	0.065	0.075	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.075	0.065	0.050	
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.075	0.065	0.050	
NORTH-EAST	total	0.060	0.314	0.365	0.280	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.075	0.065	0.050	
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.075	0.065	0.050	
EAST	total	0.060	0.485	0.678	0.663	0.546	0.373	0.169	0.086	0.084	0.081	0.075	0.065	0.050	
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.075	0.065	0.050	
SOUTH-EAST	total	0.060	0.423	0.661	0.739	0.723	0.643	0.513	0.349	0.170	0.081	0.075	0.065	0.050	
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.075	0.065	0.050	
SOUTH	total	0.060	0.162	0.324	0.463	0.567	0.633	0.656	0.633	0.567	0.463	0.324	0.162	0.060	
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.075	0.065	0.050	
SOUTH-WEST	total	0.050	0.065	0.075	0.081	0.170	0.349	0.513	0.643	0.723	0.739	0.661	0.423	0.060	
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.075	0.065	0.050	
WEST	total	0.050	0.065	0.075	0.081	0.084	0.086	0.169	0.373	0.546	0.663	0.678	0.485	0.060	
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.075	0.065	0.050	
NORTH-WEST	total	0.050	0.065	0.075	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.280	0.365	0.314	0.060	
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.075	0.065	0.050	

LEH

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													APR / AUG	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.128	0.318	0.518	0.688	0.820	0.904	0.932	0.904	0.820	0.688	0.518	0.318	0.128
	diffuse	0.112	0.142	0.158	0.167	0.173	0.177	0.178	0.177	0.173	0.167	0.158	0.142	0.112
NORTH	total	0.092	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.092
	diffuse	0.056	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.056
NORTH-EAST	total	0.204	0.490	0.494	0.395	0.254	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.056
	diffuse	0.056	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.056
EAST	total	0.237	0.656	0.746	0.696	0.568	0.390	0.182	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.056
	diffuse	0.056	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.056
SOUTH-EAST	total	0.171	0.497	0.638	0.678	0.648	0.561	0.428	0.263	0.087	0.084	0.079	0.071	0.056
	diffuse	0.056	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.056
SOUTH	total	0.056	0.108	0.233	0.352	0.448	0.509	0.530	0.509	0.448	0.352	0.233	0.108	0.056
	diffuse	0.056	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.056
SOUTH-WEST	total	0.056	0.071	0.079	0.084	0.087	0.263	0.428	0.561	0.648	0.678	0.638	0.497	0.171
	diffuse	0.056	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.056
WEST	total	0.056	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.182	0.390	0.568	0.696	0.746	0.656	0.237
	diffuse	0.056	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.056
NORTH-WEST	total	0.056	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.254	0.395	0.494	0.490	0.204
	diffuse	0.056	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.056

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													MAY / JUL	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.202	0.398	0.592	0.755	0.883	0.962	0.987	0.962	0.883	0.755	0.592	0.398	0.202
	diffuse	0.129	0.149	0.163	0.170	0.177	0.179	0.180	0.179	0.177	0.170	0.163	0.149	0.129
NORTH	total	0.193	0.198	0.141	0.085	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.085	0.141	0.198	0.193
	diffuse	0.064	0.075	0.081	0.085	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.085	0.081	0.075	0.064
NORTH-EAST	total	0.433	0.594	0.576	0.476	0.339	0.089	0.090	0.089	0.088	0.085	0.081	0.075	0.064
	diffuse	0.064	0.075	0.081	0.085	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.085	0.081	0.075	0.064
EAST	total	0.469	0.709	0.755	0.693	0.566	0.390	0.189	0.089	0.088	0.085	0.081	0.075	0.064
	diffuse	0.064	0.075	0.081	0.085	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.085	0.081	0.075	0.064
SOUTH-EAST	total	0.280	0.475	0.575	0.599	0.564	0.476	0.345	0.187	0.088	0.085	0.081	0.075	0.064
	diffuse	0.064	0.075	0.081	0.085	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.085	0.081	0.075	0.064
SOUTH	total	0.064	0.075	0.081	0.248	0.336	0.392	0.410	0.392	0.336	0.248	0.081	0.075	0.064
	diffuse	0.064	0.075	0.081	0.085	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.085	0.081	0.075	0.064
SOUTH-WEST	total	0.064	0.075	0.081	0.085	0.088	0.187	0.345	0.476	0.564	0.599	0.575	0.475	0.280
	diffuse	0.064	0.075	0.081	0.085	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.085	0.081	0.075	0.064
WEST	total	0.064	0.075	0.081	0.085	0.088	0.089	0.189	0.390	0.566	0.693	0.755	0.709	0.469
	diffuse	0.064	0.075	0.081	0.085	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.085	0.081	0.075	0.064
NORTH-WEST	total	0.064	0.075	0.081	0.085	0.088	0.089	0.090	0.089	0.339	0.476	0.576	0.594	0.433
	diffuse	0.064	0.075	0.081	0.085	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.085	0.081	0.075	0.064

LEH

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														JUN
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.236	0.432	0.619	0.779	0.903	0.979	1.006	0.979	0.903	0.779	0.619	0.432	0.236
	diffuse	0.133	0.152	0.164	0.172	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.172	0.164	0.152	0.133
NORTH	total	0.242	0.247	0.193	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.193	0.247	0.242
	diffuse	0.067	0.076	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.076	0.067
NORTH-EAST	total	0.503	0.633	0.606	0.509	0.375	0.225	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.076	0.067
	diffuse	0.067	0.076	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.076	0.067
EAST	total	0.522	0.718	0.748	0.685	0.559	0.387	0.191	0.090	0.089	0.086	0.082	0.076	0.067
	diffuse	0.067	0.076	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.076	0.067
SOUTH-EAST	total	0.288	0.452	0.536	0.556	0.520	0.432	0.306	0.090	0.089	0.086	0.082	0.076	0.067
	diffuse	0.067	0.076	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.076	0.067
SOUTH	total	0.067	0.076	0.082	0.197	0.281	0.335	0.353	0.335	0.281	0.197	0.082	0.076	0.067
	diffuse	0.067	0.076	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.076	0.067
SOUTH-WEST	total	0.067	0.076	0.082	0.086	0.089	0.090	0.306	0.432	0.520	0.556	0.536	0.452	0.288
	diffuse	0.067	0.076	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.076	0.067
WEST	total	0.067	0.076	0.082	0.086	0.089	0.090	0.191	0.387	0.559	0.685	0.748	0.718	0.522
	diffuse	0.067	0.076	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.076	0.067
NORTH-WEST	total	0.067	0.076	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.225	0.375	0.509	0.606	0.633	0.503
	diffuse	0.067	0.076	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.076	0.067

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														DEC
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.100	0.181	0.331	0.453	0.531	0.557	0.531	0.453	0.331	0.181	0.100	0.100
	diffuse	0.100	0.100	0.125	0.143	0.153	0.159	0.161	0.159	0.153	0.143	0.125	0.100	0.100
NORTH	total	0.050	0.050	0.063	0.072	0.077	0.079	0.080	0.079	0.077	0.072	0.063	0.050	0.050
	diffuse	0.050	0.050	0.063	0.072	0.077	0.079	0.080	0.079	0.077	0.072	0.063	0.050	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.060	0.133	0.072	0.077	0.079	0.080	0.079	0.077	0.072	0.063	0.050	0.050
	diffuse	0.050	0.050	0.063	0.072	0.077	0.079	0.080	0.079	0.077	0.072	0.063	0.050	0.050
EAST	total	0.060	0.060	0.362	0.491	0.437	0.305	0.136	0.079	0.077	0.072	0.063	0.050	0.050
	diffuse	0.050	0.050	0.063	0.072	0.077	0.079	0.080	0.079	0.077	0.072	0.063	0.050	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.060	0.425	0.668	0.719	0.677	0.574	0.434	0.274	0.122	0.063	0.050	0.050
	diffuse	0.050	0.050	0.063	0.072	0.077	0.079	0.080	0.079	0.077	0.072	0.063	0.050	0.050
SOUTH	total	0.060	0.060	0.287	0.515	0.652	0.731	0.756	0.731	0.652	0.515	0.287	0.060	0.060
	diffuse	0.050	0.050	0.063	0.072	0.077	0.079	0.080	0.079	0.077	0.072	0.063	0.050	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.050	0.063	0.122	0.274	0.434	0.574	0.677	0.719	0.668	0.425	0.060	0.060
	diffuse	0.050	0.050	0.063	0.072	0.077	0.079	0.080	0.079	0.077	0.072	0.063	0.050	0.050
WEST	total	0.050	0.050	0.063	0.072	0.077	0.079	0.136	0.305	0.437	0.491	0.362	0.060	0.060
	diffuse	0.050	0.050	0.063	0.072	0.077	0.079	0.080	0.079	0.077	0.072	0.063	0.050	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.050	0.063	0.072	0.077	0.079	0.080	0.079	0.077	0.072	0.133	0.060	0.060
	diffuse	0.050	0.050	0.063	0.072	0.077	0.079	0.080	0.079	0.077	0.072	0.063	0.050	0.050

NEW DELHI

MEAN HOURLY AMBIENT TEMPERATURE (°C)

Hour	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
month																								
JAN	9.1	8.4	7.9	7.4	7.3	7.6	8.3	9.5	11.4	13.5	15.8	18.1	19.8	20.9	21.3	20.9	19.9	18.4	16.5	14.7	13.2	11.8	10.7	9.8
FEB	11.9	11.2	10.6	10.2	10.1	10.4	11.0	12.3	14.0	16.0	18.3	20.5	22.1	23.2	23.6	23.2	22.2	20.8	19.0	17.3	15.8	14.4	13.3	12.5
MAR	17.1	16.3	15.7	15.3	15.1	15.4	16.2	17.5	19.5	21.7	24.3	26.7	28.5	29.7	30.2	29.7	28.7	27.0	25.1	23.1	21.4	19.9	18.7	17.8
APR	23.0	22.2	21.6	21.2	21.0	21.3	22.1	23.4	25.4	27.7	30.3	32.7	34.5	35.7	36.2	35.7	34.7	33.0	31.0	29.1	27.4	25.9	24.6	23.7
MAY	28.4	27.7	27.2	26.7	26.6	26.9	27.6	28.8	30.6	32.7	35.1	37.3	39.0	40.1	40.5	40.1	39.1	37.6	35.8	34.0	32.4	31.0	29.9	29.1
JUN	30.2	29.6	29.1	28.8	28.7	28.9	29.5	30.5	31.9	33.6	35.5	37.3	38.7	39.6	39.9	39.6	38.8	37.5	36.1	34.6	33.4	32.3	31.4	30.7
JUL	28.3	27.8	27.5	27.3	27.2	27.4	27.8	28.5	29.5	30.8	32.1	33.4	34.4	35.1	35.3	35.1	34.5	33.6	32.5	31.5	30.6	29.8	29.1	28.7
AUG	27.1	26.7	26.4	26.2	26.1	26.3	26.6	27.3	28.3	29.4	30.7	32.0	32.9	33.5	33.7	33.5	32.9	32.1	31.1	30.1	29.3	28.5	27.9	27.5
SEP	25.8	25.4	25.0	24.7	24.6	24.8	25.3	26.1	27.4	28.8	30.4	31.9	33.1	33.8	34.1	33.8	33.1	32.1	30.9	29.6	28.6	27.6	26.9	26.3
OCT	20.6	19.9	19.3	18.8	18.7	19.0	19.7	21.0	22.9	25.0	27.5	29.8	31.5	32.7	33.1	32.7	31.7	30.1	28.2	26.3	24.7	23.3	22.2	21.3
NOV	14.0	13.2	12.5	12.0	11.8	12.1	13.0	14.5	16.7	19.2	22.1	24.8	26.8	28.2	28.7	28.2	27.0	25.2	23.0	20.8	18.9	17.2	15.9	14.8
DEC	11.3	10.0	9.0	8.3	8.0	8.5	9.8	12.1	15.4	19.2	23.5	27.6	30.6	32.6	33.4	32.6	30.9	28.1	24.8	21.5	18.7	16.1	14.1	12.6

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

JAN / NOV

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.108	0.256	0.424	0.558	0.641	0.669	0.641	0.558	0.424	0.256	0.108	0.100
	diffuse	0.100	0.105	0.136	0.151	0.161	0.165	0.166	0.165	0.161	0.151	0.136	0.105	0.100
NORTH	total	0.050	0.053	0.068	0.075	0.080	0.083	0.083	0.083	0.080	0.075	0.068	0.053	0.050
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.075	0.080	0.083	0.083	0.083	0.080	0.075	0.068	0.053	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.089	0.190	0.133	0.080	0.083	0.083	0.083	0.080	0.075	0.068	0.053	0.050
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.075	0.080	0.083	0.083	0.083	0.080	0.075	0.068	0.053	0.050
EAST	total	0.060	0.131	0.499	0.559	0.480	0.332	0.150	0.083	0.080	0.075	0.068	0.053	0.050
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.075	0.080	0.083	0.083	0.083	0.080	0.075	0.068	0.053	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.134	0.571	0.728	0.744	0.681	0.566	0.419	0.258	0.075	0.068	0.053	0.050
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.075	0.080	0.083	0.083	0.083	0.080	0.075	0.068	0.053	0.050
SOUTH	total	0.060	0.096	0.363	0.539	0.652	0.717	0.738	0.717	0.652	0.539	0.363	0.096	0.060
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.075	0.080	0.083	0.083	0.083	0.080	0.075	0.068	0.053	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.053	0.068	0.075	0.258	0.419	0.566	0.681	0.744	0.728	0.571	0.134	0.060
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.075	0.080	0.083	0.083	0.083	0.080	0.075	0.068	0.053	0.050
WEST	total	0.050	0.053	0.068	0.075	0.080	0.083	0.150	0.332	0.480	0.559	0.499	0.131	0.060
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.075	0.080	0.083	0.083	0.083	0.080	0.075	0.068	0.053	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.053	0.068	0.075	0.080	0.083	0.083	0.083	0.080	0.133	0.190	0.089	0.060
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.075	0.080	0.083	0.083	0.083	0.080	0.075	0.068	0.053	0.050

NEW DELHI

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													FEB / OCT	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.138	0.329	0.508	0.646	0.731	0.761	0.731	0.646	0.508	0.329	0.138	0.100
	diffuse	0.100	0.115	0.143	0.157	0.165	0.169	0.171	0.169	0.165	0.157	0.143	0.115	0.100
NORTH	total	0.050	0.058	0.072	0.079	0.083	0.085	0.085	0.085	0.083	0.079	0.072	0.058	0.050
	diffuse	0.050	0.058	0.072	0.079	0.083	0.085	0.085	0.085	0.083	0.079	0.072	0.058	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.165	0.273	0.206	0.083	0.085	0.085	0.085	0.083	0.079	0.072	0.058	0.050
	diffuse	0.050	0.058	0.072	0.079	0.083	0.085	0.085	0.085	0.083	0.079	0.072	0.058	0.050
EAST	total	0.060	0.273	0.602	0.621	0.520	0.356	0.161	0.085	0.083	0.079	0.072	0.058	0.050
	diffuse	0.050	0.058	0.072	0.079	0.083	0.085	0.085	0.085	0.083	0.079	0.072	0.058	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.264	0.640	0.748	0.741	0.665	0.540	0.384	0.214	0.079	0.072	0.058	0.050
	diffuse	0.050	0.058	0.072	0.079	0.083	0.085	0.085	0.085	0.083	0.079	0.072	0.058	0.050
SOUTH	total	0.060	0.142	0.364	0.512	0.614	0.676	0.697	0.676	0.614	0.512	0.364	0.142	0.060
	diffuse	0.050	0.058	0.072	0.079	0.083	0.085	0.085	0.085	0.083	0.079	0.072	0.058	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.058	0.072	0.079	0.214	0.384	0.540	0.665	0.741	0.748	0.640	0.264	0.060
	diffuse	0.050	0.058	0.072	0.079	0.083	0.085	0.085	0.085	0.083	0.079	0.072	0.058	0.050
WEST	total	0.050	0.058	0.072	0.079	0.083	0.085	0.161	0.356	0.520	0.621	0.602	0.273	0.060
	diffuse	0.050	0.058	0.072	0.079	0.083	0.085	0.085	0.085	0.083	0.079	0.072	0.058	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.058	0.072	0.079	0.083	0.085	0.085	0.085	0.083	0.206	0.273	0.165	0.060
	diffuse	0.050	0.058	0.072	0.079	0.083	0.085	0.085	0.085	0.083	0.079	0.072	0.058	0.050

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													MAR / SEP	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.222	0.431	0.616	0.756	0.846	0.877	0.846	0.756	0.616	0.431	0.222	0.100
	diffuse	0.100	0.131	0.151	0.164	0.170	0.174	0.176	0.174	0.170	0.164	0.151	0.131	0.100
NORTH	total	0.050	0.066	0.076	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.076	0.066	0.050
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.076	0.066	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.338	0.396	0.318	0.185	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.076	0.066	0.050
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.076	0.066	0.050
EAST	total	0.060	0.515	0.700	0.678	0.558	0.383	0.176	0.087	0.085	0.082	0.076	0.066	0.050
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.076	0.066	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.442	0.664	0.726	0.699	0.612	0.478	0.314	0.085	0.082	0.076	0.066	0.050
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.076	0.066	0.050
SOUTH	total	0.060	0.162	0.308	0.432	0.524	0.583	0.603	0.583	0.524	0.432	0.308	0.162	0.060
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.076	0.066	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.066	0.076	0.082	0.085	0.314	0.478	0.612	0.699	0.726	0.664	0.442	0.060
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.076	0.066	0.050
WEST	total	0.050	0.066	0.076	0.082	0.085	0.087	0.176	0.383	0.558	0.678	0.700	0.515	0.060
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.076	0.066	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.066	0.076	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.185	0.318	0.396	0.338	0.060
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.076	0.066	0.050

NEW DELHI

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													APR / AUG	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.121	0.317	0.529	0.710	0.851	0.939	0.969	0.939	0.851	0.710	0.529	0.317	0.121
	diffuse	0.110	0.142	0.159	0.168	0.175	0.178	0.179	0.178	0.175	0.168	0.159	0.142	0.110
NORTH	total	0.087	0.115	0.079	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.079	0.115	0.087
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055
NORTH-EAST	total	0.180	0.502	0.523	0.437	0.304	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055
EAST	total	0.207	0.655	0.751	0.702	0.575	0.395	0.186	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055
SOUTH-EAST	total	0.152	0.484	0.617	0.648	0.610	0.517	0.381	0.216	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055
SOUTH	total	0.055	0.071	0.199	0.304	0.389	0.443	0.461	0.443	0.389	0.304	0.199	0.071	0.055
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055
SOUTH-WEST	total	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.216	0.381	0.517	0.610	0.648	0.617	0.484	0.152
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055
WEST	total	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.186	0.395	0.575	0.702	0.751	0.655	0.207
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055
NORTH-WEST	total	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.304	0.437	0.523	0.502	0.180
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.090	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													MAY / JUL	
Hours		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.177	0.384	0.589	0.762	0.898	0.980	1.011	0.980	0.898	0.762	0.589	0.384	0.177
	diffuse	0.124	0.148	0.163	0.171	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.171	0.163	0.148	0.124
NORTH	total	0.176	0.218	0.182	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.182	0.218	0.176
	diffuse	0.062	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.062
NORTH-EAST	total	0.376	0.601	0.604	0.518	0.391	0.241	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.062
	diffuse	0.062	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.062
EAST	total	0.402	0.698	0.754	0.695	0.569	0.393	0.192	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.062
	diffuse	0.062	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.062
SOUTH-EAST	total	0.240	0.451	0.544	0.560	0.518	0.424	0.293	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.062
	diffuse	0.062	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.062
SOUTH	total	0.062	0.074	0.081	0.191	0.269	0.317	0.335	0.317	0.269	0.191	0.081	0.074	0.062
	diffuse	0.062	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.062
SOUTH-WEST	total	0.062	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.293	0.424	0.518	0.560	0.544	0.451	0.240
	diffuse	0.062	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.062
WEST	total	0.062	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.192	0.393	0.569	0.695	0.754	0.698	0.402
	diffuse	0.062	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.062
NORTH-WEST	total	0.062	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.241	0.391	0.518	0.604	0.601	0.376
	diffuse	0.062	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.062

NEW DELHI

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														JUN
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.207	0.411	0.610	0.779	0.911	0.990	1.020	0.990	0.911	0.779	0.610	0.411	0.207
	diffuse	0.130	0.150	0.164	0.172	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.172	0.164	0.150	0.130
NORTH	total	0.228	0.267	0.236	0.189	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.189	0.236	0.267	0.228
	diffuse	0.065	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.065
NORTH-EAST	total	0.457	0.637	0.634	0.550	0.427	0.282	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.065
	diffuse	0.065	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.065
EAST	total	0.468	0.702	0.745	0.685	0.560	0.389	0.192	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.065
	diffuse	0.065	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.065
SOUTH-EAST	total	0.255	0.424	0.503	0.514	0.471	0.379	0.250	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.065
	diffuse	0.065	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.065
SOUTH	total	0.065	0.075	0.082	0.086	0.211	0.258	0.274	0.258	0.211	0.086	0.082	0.075	0.065
	diffuse	0.065	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.065
SOUTH-WEST	total	0.065	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.250	0.379	0.471	0.514	0.503	0.424	0.255
	diffuse	0.065	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.065
WEST	total	0.065	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.192	0.389	0.560	0.685	0.745	0.702	0.468
	diffuse	0.065	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.065
NORTH-WEST	total	0.065	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.282	0.427	0.550	0.634	0.637	0.457
	diffuse	0.065	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.065

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														DEC
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.103	0.232	0.397	0.528	0.610	0.637	0.610	0.528	0.397	0.232	0.103	0.100
	diffuse	0.100	0.103	0.133	0.149	0.159	0.164	0.165	0.164	0.159	0.149	0.133	0.103	0.100
NORTH	total	0.050	0.051	0.066	0.074	0.079	0.082	0.082	0.082	0.079	0.074	0.066	0.051	0.050
	diffuse	0.050	0.051	0.066	0.074	0.079	0.082	0.082	0.082	0.079	0.074	0.066	0.051	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.073	0.164	0.074	0.079	0.082	0.082	0.082	0.079	0.074	0.066	0.051	0.050
	diffuse	0.050	0.051	0.066	0.074	0.079	0.082	0.082	0.082	0.079	0.074	0.066	0.051	0.050
EAST	total	0.060	0.094	0.456	0.536	0.465	0.322	0.146	0.082	0.079	0.074	0.066	0.051	0.050
	diffuse	0.050	0.051	0.066	0.074	0.079	0.082	0.082	0.082	0.079	0.074	0.066	0.051	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.096	0.534	0.714	0.740	0.682	0.571	0.428	0.269	0.118	0.066	0.051	0.050
	diffuse	0.050	0.051	0.066	0.074	0.079	0.082	0.082	0.082	0.079	0.074	0.066	0.051	0.050
SOUTH	total	0.060	0.078	0.351	0.541	0.659	0.725	0.747	0.725	0.659	0.541	0.351	0.078	0.060
	diffuse	0.050	0.051	0.066	0.074	0.079	0.082	0.082	0.082	0.079	0.074	0.066	0.051	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.051	0.066	0.118	0.269	0.428	0.571	0.682	0.740	0.714	0.534	0.096	0.060
	diffuse	0.050	0.051	0.066	0.074	0.079	0.082	0.082	0.082	0.079	0.074	0.066	0.051	0.050
WEST	total	0.050	0.051	0.066	0.074	0.079	0.082	0.146	0.322	0.465	0.536	0.456	0.094	0.060
	diffuse	0.050	0.051	0.066	0.074	0.079	0.082	0.082	0.082	0.079	0.074	0.066	0.051	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.051	0.066	0.074	0.079	0.082	0.082	0.082	0.079	0.074	0.164	0.073	0.060
	diffuse	0.050	0.051	0.066	0.074	0.079	0.082	0.082	0.082	0.079	0.074	0.066	0.051	0.050

ALLAHABAD

MEAN HOURLY AMBIENT TEMPERATURE (°C)

Hour	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
month																								
JAN	11.0	10.3	9.7	9.2	9.1	9.4	10.1	11.4	13.3	15.5	18.0	20.3	22.1	23.3	23.7	23.3	22.2	20.6	18.7	16.8	15.2	13.8	12.6	11.7
FEB	13.6	12.8	12.2	11.8	11.6	11.9	12.7	14.0	16.0	18.2	20.8	23.2	25.0	26.2	26.7	26.2	25.2	23.5	21.6	19.6	17.9	16.4	15.2	14.3
MAR	19.1	18.3	17.7	17.2	17.0	17.3	18.1	19.6	21.7	24.2	26.9	29.6	31.5	32.8	33.3	32.8	31.7	29.9	27.8	25.6	23.8	22.2	20.9	19.9
APR	24.6	23.8	23.2	22.7	22.5	22.8	23.6	25.1	27.2	29.7	32.4	35.1	37.0	38.3	38.8	38.3	37.2	35.4	33.3	31.1	29.3	27.7	26.4	25.4
MAY	29.3	28.6	28.0	27.5	27.4	27.7	28.4	29.8	31.7	33.9	36.4	38.7	40.5	41.7	42.1	41.7	40.6	39.0	37.1	35.2	33.6	32.1	30.9	30.0
JUN	30.3	29.8	29.3	29.0	28.9	29.1	29.7	30.6	32.1	33.7	35.5	37.3	38.6	39.5	39.8	39.5	38.7	37.5	36.1	34.7	33.5	32.4	31.5	30.9
JUL	27.5	27.2	26.9	26.7	26.6	26.7	27.1	27.7	28.6	29.7	30.9	32.0	32.8	33.4	33.6	33.4	32.9	32.1	31.2	30.3	29.5	28.8	28.3	27.9
AUG	26.8	26.5	26.2	26.1	26.0	26.1	26.4	27.0	27.8	28.7	29.7	30.7	31.4	31.9	32.1	31.9	31.5	30.8	30.0	29.2	28.6	28.0	27.5	27.1
SEP	26.2	25.8	25.5	25.3	25.2	25.4	25.7	26.4	27.4	28.5	29.8	31.1	32.0	32.6	32.8	32.6	32.0	31.2	30.2	29.2	28.4	27.6	27.0	26.6
OCT	22.0	21.4	20.9	20.5	20.4	20.6	21.3	22.4	23.9	25.8	27.8	29.8	31.3	32.2	32.6	32.2	31.4	30.0	28.5	26.9	25.5	24.3	23.3	22.6
NOV	15.2	14.4	13.7	13.3	13.1	13.4	14.2	15.6	17.7	20.1	22.8	25.3	27.3	28.5	29.0	28.5	27.4	25.7	23.6	21.5	19.8	18.2	16.9	16.0
DEC	11.3	10.5	9.9	9.5	9.3	9.6	10.4	11.8	13.8	16.1	18.8	21.2	23.1	24.3	24.8	24.3	23.2	21.5	19.5	17.5	15.8	14.3	13.0	12.1

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

JAN / NOV

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.114	0.281	0.453	0.591	0.674	0.703	0.674	0.591	0.453	0.281	0.114	0.100
	diffuse	0.100	0.108	0.138	0.153	0.163	0.167	0.168	0.167	0.163	0.153	0.138	0.108	0.100
NORTH	total	0.050	0.054	0.069	0.077	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.077	0.069	0.054	0.050
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.077	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.077	0.069	0.054	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.103	0.205	0.146	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.077	0.069	0.054	0.050
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.077	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.077	0.069	0.054	0.050
EAST	total	0.060	0.165	0.533	0.575	0.490	0.338	0.154	0.083	0.081	0.077	0.069	0.054	0.050
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.077	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.077	0.069	0.054	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.169	0.606	0.738	0.745	0.676	0.558	0.411	0.251	0.077	0.069	0.054	0.050
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.077	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.077	0.069	0.054	0.050
SOUTH	total	0.060	0.113	0.381	0.540	0.646	0.706	0.725	0.706	0.646	0.540	0.381	0.113	0.060
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.077	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.077	0.069	0.054	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.054	0.069	0.077	0.251	0.411	0.558	0.676	0.745	0.738	0.606	0.169	0.060
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.077	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.077	0.069	0.054	0.050
WEST	total	0.050	0.054	0.069	0.077	0.081	0.083	0.154	0.338	0.490	0.575	0.533	0.165	0.060
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.077	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.077	0.069	0.054	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.054	0.069	0.077	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.146	0.205	0.103	0.060
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.077	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.077	0.069	0.054	0.050

ALLAHABAD

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

FEB / OCT

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.150	0.350	0.533	0.673	0.761	0.792	0.761	0.673	0.533	0.350	0.150	0.100
	diffuse	0.100	0.118	0.145	0.159	0.166	0.171	0.172	0.171	0.166	0.159	0.145	0.118	0.100
NORTH	total	0.050	0.059	0.073	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.073	0.059	0.050
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.073	0.059	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.186	0.288	0.222	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.073	0.059	0.050
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.073	0.059	0.050
EAST	total	0.060	0.314	0.623	0.632	0.527	0.362	0.165	0.085	0.083	0.079	0.073	0.059	0.050
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.073	0.059	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.302	0.656	0.749	0.735	0.654	0.527	0.371	0.202	0.079	0.073	0.059	0.050
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.073	0.059	0.050
SOUTH	total	0.060	0.156	0.367	0.505	0.600	0.658	0.677	0.658	0.600	0.505	0.367	0.156	0.060
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.073	0.059	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.059	0.073	0.079	0.202	0.371	0.527	0.654	0.735	0.749	0.656	0.302	0.060
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.073	0.059	0.050
WEST	total	0.050	0.059	0.073	0.079	0.083	0.085	0.165	0.362	0.527	0.632	0.623	0.314	0.060
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.073	0.059	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.059	0.073	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.222	0.288	0.186	0.060
	diffuse	0.050	0.059	0.073	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.073	0.059	0.050

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

MAR / SEP

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.228	0.443	0.633	0.777	0.869	0.900	0.869	0.777	0.633	0.443	0.228	0.100
	diffuse	0.100	0.132	0.152	0.165	0.171	0.176	0.177	0.176	0.171	0.165	0.152	0.132	0.100
NORTH	total	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.349	0.410	0.336	0.207	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
EAST	total	0.060	0.528	0.709	0.684	0.563	0.387	0.179	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.450	0.663	0.717	0.685	0.595	0.459	0.295	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
SOUTH	total	0.060	0.161	0.299	0.415	0.502	0.557	0.576	0.557	0.502	0.415	0.299	0.161	0.060
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.295	0.459	0.595	0.685	0.717	0.663	0.450	0.060
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
WEST	total	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.179	0.387	0.563	0.684	0.709	0.528	0.060
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.207	0.336	0.410	0.349	0.060
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050

ALLAHABAD

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²) APR / AUG

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.118	0.316	0.533	0.718	0.863	0.953	0.982	0.953	0.863	0.718	0.533	0.316	0.118
	diffuse	0.109	0.142	0.159	0.169	0.175	0.179	0.180	0.179	0.175	0.169	0.159	0.142	0.109
NORTH	total	0.085	0.123	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.123	0.085
	diffuse	0.055	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.055
NORTH-EAST	total	0.170	0.507	0.536	0.456	0.328	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.055
	diffuse	0.055	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.055
EAST	total	0.194	0.653	0.753	0.705	0.578	0.398	0.188	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.055
	diffuse	0.055	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.055
SOUTH-EAST	total	0.143	0.478	0.607	0.632	0.591	0.494	0.356	0.193	0.088	0.084	0.080	0.071	0.055
	diffuse	0.055	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.055
SOUTH	total	0.055	0.071	0.183	0.281	0.359	0.410	0.426	0.410	0.359	0.281	0.183	0.071	0.055
	diffuse	0.055	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.055
SOUTH-WEST	total	0.055	0.071	0.080	0.084	0.088	0.193	0.356	0.494	0.591	0.632	0.607	0.478	0.143
	diffuse	0.055	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.055
WEST	total	0.055	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.188	0.398	0.578	0.705	0.753	0.653	0.194
	diffuse	0.055	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.055
NORTH-WEST	total	0.055	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.328	0.456	0.536	0.507	0.170
	diffuse	0.055	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.055

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²) MAY / JUL

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.164	0.377	0.586	0.763	0.902	0.986	1.017	0.986	0.902	0.763	0.586	0.377	0.164
	diffuse	0.122	0.147	0.163	0.171	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.171	0.163	0.147	0.122
NORTH	total	0.165	0.227	0.201	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.201	0.227	0.165
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
NORTH-EAST	total	0.343	0.603	0.617	0.537	0.415	0.268	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
EAST	total	0.365	0.692	0.752	0.695	0.569	0.394	0.192	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
SOUTH-EAST	total	0.219	0.440	0.529	0.541	0.495	0.399	0.266	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
SOUTH	total	0.061	0.074	0.081	0.164	0.236	0.281	0.297	0.281	0.236	0.164	0.081	0.074	0.061
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
SOUTH-WEST	total	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.266	0.399	0.495	0.541	0.529	0.440	0.219
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
WEST	total	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.192	0.394	0.569	0.695	0.752	0.692	0.365
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
NORTH-WEST	total	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.268	0.415	0.537	0.603	0.343
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061

ALLAHABAD

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														JUN
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.194	0.400	0.604	0.777	0.911	0.994	1.023	0.994	0.911	0.777	0.604	0.400	0.194
	diffuse	0.127	0.149	0.163	0.171	0.178	0.180	0.181	0.180	0.178	0.171	0.163	0.149	0.127
NORTH	total	0.219	0.276	0.255	0.217	0.182	0.090	0.090	0.090	0.182	0.217	0.255	0.276	0.219
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
NORTH-EAST	total	0.431	0.638	0.647	0.570	0.450	0.308	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
EAST	total	0.439	0.694	0.743	0.684	0.560	0.389	0.193	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
SOUTH-EAST	total	0.239	0.410	0.487	0.494	0.447	0.353	0.223	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
SOUTH	total	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.221	0.236	0.221	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
SOUTH-WEST	total	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.223	0.353	0.447	0.494	0.487	0.410	0.239
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
WEST	total	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.193	0.389	0.560	0.684	0.743	0.694	0.439
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
NORTH-WEST	total	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.308	0.450	0.570	0.647	0.638	0.431
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kwh/m ²)															DEC
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Surface															
HORIZONTAL	total	0.100	0.108	0.257	0.427	0.561	0.644	0.673	0.644	0.561	0.427	0.257	0.108	0.100	
	diffuse	0.100	0.105	0.136	0.151	0.161	0.165	0.166	0.165	0.161	0.151	0.136	0.105	0.100	
NORTH	total	0.050	0.053	0.068	0.076	0.080	0.083	0.083	0.083	0.080	0.076	0.068	0.053	0.050	
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.076	0.080	0.083	0.083	0.083	0.080	0.076	0.068	0.053	0.050	
NORTH-EAST	total	0.060	0.086	0.179	0.123	0.080	0.083	0.083	0.083	0.080	0.076	0.068	0.053	0.050	
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.076	0.080	0.083	0.083	0.083	0.080	0.076	0.068	0.053	0.050	
EAST	total	0.060	0.130	0.494	0.554	0.475	0.329	0.151	0.083	0.080	0.076	0.068	0.053	0.050	
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.076	0.080	0.083	0.083	0.083	0.080	0.076	0.068	0.053	0.050	
SOUTH-EAST	total	0.060	0.134	0.575	0.729	0.743	0.679	0.565	0.421	0.264	0.076	0.068	0.053	0.050	
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.076	0.080	0.083	0.083	0.083	0.080	0.076	0.068	0.053	0.050	
SOUTH	total	0.060	0.098	0.373	0.547	0.655	0.717	0.737	0.717	0.655	0.547	0.373	0.098	0.060	
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.076	0.080	0.083	0.083	0.083	0.080	0.076	0.068	0.053	0.050	
SOUTH-WEST	total	0.050	0.053	0.068	0.076	0.264	0.421	0.565	0.679	0.743	0.729	0.575	0.134	0.060	
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.076	0.080	0.083	0.083	0.083	0.080	0.076	0.068	0.053	0.050	
WEST	total	0.050	0.053	0.068	0.076	0.080	0.083	0.151	0.329	0.475	0.554	0.494	0.130	0.060	
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.076	0.080	0.083	0.083	0.083	0.080	0.076	0.068	0.053	0.050	
NORTH-WEST	total	0.050	0.053	0.068	0.076	0.080	0.083	0.083	0.083	0.080	0.123	0.179	0.086	0.060	
	diffuse	0.050	0.053	0.068	0.076	0.080	0.083	0.083	0.083	0.080	0.076	0.068	0.053	0.050	

JABALPUR

MEAN HOURLY AMBIENT TEMPERATURE (°C)

Hour	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
month																								
JAN	11.9	11.1	10.5	10.0	9.8	10.1	10.9	12.4	14.5	17.0	19.7	22.4	24.3	25.6	26.1	25.6	24.5	22.7	20.6	18.4	16.6	15.0	13.7	12.7
FEB	13.7	12.8	12.1	11.6	11.4	11.7	12.6	14.2	16.5	19.1	22.1	24.9	27.0	28.4	28.9	28.4	27.1	25.2	22.9	20.7	18.7	17.0	15.6	14.5
MAR	17.9	17.0	16.2	15.7	15.5	15.9	16.8	18.5	20.9	23.6	26.8	29.7	32.0	33.4	34.0	33.4	32.2	30.1	27.7	25.3	23.3	21.4	19.9	18.8
APR	22.4	21.5	20.7	20.2	20.0	20.4	21.3	23.0	25.4	28.1	31.3	34.2	36.5	37.9	38.5	37.9	36.7	34.6	32.2	29.8	27.8	25.9	24.4	23.3
MAY	28.0	27.2	26.5	26.1	25.9	26.2	27.0	28.5	30.5	32.9	35.7	38.2	40.1	41.4	41.9	41.4	40.3	38.5	36.5	34.4	32.6	31.0	29.7	28.8
JUN	27.9	27.3	26.8	26.5	26.4	26.6	27.2	28.2	29.6	31.3	33.2	35.0	36.4	37.3	37.6	37.3	36.5	35.2	33.8	32.3	31.1	30.0	29.1	28.4
JUL	24.7	24.4	24.2	24.0	23.9	24.0	24.3	24.9	25.8	26.7	27.8	28.8	29.6	30.1	30.3	30.1	29.7	29.0	28.1	27.3	26.6	25.9	25.4	25.1
AUG	24.4	24.1	23.8	23.7	23.6	23.7	24.0	24.5	25.3	26.2	27.2	28.1	28.9	29.3	29.5	29.3	28.9	28.3	27.5	26.7	26.1	25.5	25.0	24.7
SEP	24.1	23.7	23.4	23.2	23.1	23.3	23.6	24.3	25.3	26.5	27.8	29.0	30.0	30.6	30.8	30.6	30.0	29.2	28.2	27.2	26.3	25.6	24.9	24.5
OCT	20.1	19.4	18.9	18.5	18.4	18.7	19.3	20.5	22.2	24.1	26.3	28.4	30.0	31.0	31.4	31.0	30.1	28.7	27.0	25.3	23.9	22.6	21.5	20.7
NOV	13.9	13.1	12.4	11.9	11.7	12.0	12.9	14.5	16.7	19.3	22.2	24.9	27.0	28.4	28.9	28.4	27.2	25.3	23.1	20.8	18.9	17.2	15.8	14.8
DEC	11.3	10.4	9.7	9.2	9.0	9.4	10.3	11.9	14.2	16.9	19.9	22.8	24.9	26.4	26.9	26.4	25.1	23.1	20.8	18.5	16.5	14.7	13.3	12.2

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

JAN / NOV

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.122	0.304	0.483	0.622	0.709	0.738	0.709	0.622	0.483	0.304	0.122	0.100
	diffuse	0.100	0.110	0.141	0.155	0.164	0.168	0.170	0.168	0.164	0.155	0.141	0.110	0.100
NORTH	total	0.050	0.055	0.070	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.070	0.055	0.050
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.070	0.055	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.118	0.220	0.162	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.070	0.055	0.050
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.070	0.055	0.050
EAST	total	0.060	0.201	0.558	0.590	0.499	0.344	0.159	0.084	0.082	0.078	0.070	0.055	0.050
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.070	0.055	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.207	0.629	0.746	0.742	0.668	0.548	0.400	0.241	0.078	0.070	0.055	0.050
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.070	0.055	0.050
SOUTH	total	0.060	0.130	0.390	0.539	0.635	0.691	0.709	0.691	0.635	0.539	0.390	0.130	0.060
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.070	0.055	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.055	0.070	0.078	0.241	0.400	0.548	0.668	0.742	0.746	0.629	0.207	0.060
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.070	0.055	0.050
WEST	total	0.050	0.055	0.070	0.078	0.082	0.084	0.159	0.344	0.499	0.590	0.558	0.201	0.060
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.070	0.055	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.055	0.070	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.162	0.220	0.118	0.060
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.070	0.055	0.050

JABALPUR

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													FEB / OCT	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.162	0.370	0.557	0.700	0.792	0.823	0.792	0.700	0.557	0.370	0.162	0.100
	diffusa	0.100	0.121	0.147	0.161	0.168	0.172	0.173	0.172	0.168	0.161	0.147	0.121	0.100
NORTH	total	0.050	0.061	0.073	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.073	0.061	0.050
	diffuse	0.050	0.061	0.073	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.073	0.061	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.208	0.304	0.240	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.073	0.061	0.050
	diffuse	0.050	0.061	0.073	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.073	0.061	0.050
EAST	total	0.060	0.357	0.640	0.642	0.534	0.367	0.169	0.086	0.084	0.080	0.073	0.061	0.050
	diffuse	0.050	0.061	0.073	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.073	0.061	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.341	0.666	0.747	0.725	0.641	0.512	0.355	0.188	0.080	0.073	0.061	0.050
	diffuse	0.050	0.061	0.073	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.073	0.061	0.050
SOUTH	total	0.060	0.171	0.367	0.494	0.582	0.636	0.654	0.636	0.582	0.494	0.367	0.171	0.060
	diffuse	0.050	0.061	0.073	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.073	0.061	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.061	0.073	0.080	0.188	0.355	0.512	0.641	0.725	0.747	0.666	0.341	0.060
	diffuse	0.050	0.061	0.073	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.073	0.061	0.050
WEST	total	0.050	0.061	0.073	0.080	0.084	0.086	0.169	0.367	0.534	0.642	0.640	0.357	0.060
	diffuse	0.050	0.061	0.073	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.073	0.061	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.061	0.073	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.240	0.304	0.208	0.060
	diffuse	0.050	0.061	0.073	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.073	0.061	0.050

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													MAR / SEP	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.235	0.456	0.649	0.797	0.891	0.923	0.891	0.797	0.649	0.456	0.235	0.100
	diffuse	0.100	0.133	0.153	0.165	0.172	0.177	0.178	0.177	0.172	0.165	0.153	0.133	0.100
NORTH	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.360	0.425	0.356	0.231	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
EAST	total	0.060	0.541	0.717	0.690	0.568	0.390	0.181	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.457	0.660	0.706	0.670	0.575	0.438	0.274	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
SOUTH	total	0.060	0.159	0.288	0.396	0.476	0.527	0.544	0.527	0.476	0.396	0.288	0.159	0.060
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.274	0.438	0.575	0.670	0.706	0.660	0.457	0.060
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
WEST	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.181	0.390	0.568	0.690	0.717	0.541	0.060
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.231	0.356	0.425	0.360	0.060
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050

JABALPUR

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²) APR / AUG

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.116	0.314	0.536	0.725	0.873	0.965	0.995	0.965	0.873	0.725	0.536	0.314	0.116
	diffuse	0.108	0.142	0.159	0.169	0.176	0.179	0.180	0.179	0.176	0.169	0.159	0.142	0.108
NORTH	total	0.083	0.131	0.080	0.084	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.084	0.080	0.131	0.083
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
NORTH-EAST	total	0.159	0.511	0.550	0.477	0.354	0.204	0.090	0.090	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
EAST	total	0.181	0.651	0.754	0.707	0.580	0.400	0.190	0.090	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
SOUTH-EAST	total	0.135	0.470	0.595	0.615	0.569	0.470	0.330	0.090	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
SOUTH	total	0.054	0.071	0.165	0.255	0.327	0.374	0.389	0.374	0.327	0.255	0.165	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
SOUTH-WEST	total	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.090	0.330	0.470	0.569	0.615	0.595	0.470	0.135
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
WEST	total	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.090	0.190	0.400	0.580	0.707	0.754	0.651	0.181
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
NORTH-WEST	total	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.090	0.090	0.204	0.354	0.477	0.550	0.511	0.159
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²) MAY / JUL

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.152	0.368	0.581	0.762	0.904	0.990	1.022	0.990	0.904	0.762	0.581	0.368	0.152
	diffuse	0.119	0.147	0.162	0.171	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.171	0.162	0.147	0.119
NORTH	total	0.153	0.236	0.221	0.188	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.188	0.221	0.236	0.153
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
NORTH-EAST	total	0.308	0.605	0.629	0.557	0.440	0.297	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
EAST	total	0.326	0.684	0.750	0.695	0.570	0.394	0.193	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
SOUTH-EAST	total	0.197	0.427	0.513	0.520	0.471	0.372	0.238	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
SOUTH	total	0.059	0.073	0.081	0.085	0.201	0.242	0.257	0.242	0.201	0.085	0.081	0.073	0.059
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
SOUTH-WEST	total	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.238	0.372	0.471	0.520	0.513	0.427	0.197
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
WEST	total	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.193	0.394	0.570	0.695	0.750	0.684	0.326
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
NORTH-WEST	total	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.297	0.440	0.557	0.629	0.605	0.308
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059

JABALPUR

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

JUN

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.176	0.388	0.596	0.773	0.910	0.994	1.025	0.994	0.910	0.773	0.596	0.388	0.176
	diffuse	0.124	0.148	0.163	0.171	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.171	0.163	0.148	0.124
NORTH	total	0.202	0.284	0.275	0.246	0.218	0.198	0.090	0.198	0.218	0.246	0.275	0.284	0.202
	diffuse	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062	
NORTH-EAST	total	0.387	0.638	0.659	0.589	0.476	0.337	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062
	diffuse	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062
EAST	total	0.392	0.684	0.740	0.683	0.560	0.389	0.193	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062
	diffuse	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062
SOUTH-EAST	total	0.214	0.396	0.470	0.472	0.422	0.325	0.195	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062
	diffuse	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062
SOUTH	total	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.195	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062
	diffuse	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062
SOUTH-WEST	total	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.195	0.325	0.422	0.472	0.470	0.396	0.214
	diffuse	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062
WEST	total	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.193	0.389	0.560	0.683	0.740	0.684	0.392
	diffuse	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062
NORTH-WEST	total	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.337	0.476	0.589	0.659	0.638	0.387
	diffuse	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

DEC

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.115	0.284	0.458	0.596	0.680	0.709	0.680	0.596	0.458	0.284	0.115	0.100
	diffuse	0.100	0.108	0.139	0.153	0.163	0.167	0.168	0.167	0.163	0.153	0.139	0.108	0.100
NORTH	total	0.050	0.054	0.069	0.077	0.082	0.383	0.084	0.083	0.082	0.077	0.069	0.054	0.050
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.077	0.082	0.083	0.084	0.083	0.082	0.077	0.069	0.054	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.101	0.195	0.138	0.082	0.083	0.084	0.083	0.082	0.077	0.069	0.054	0.050
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.077	0.082	0.083	0.084	0.083	0.082	0.077	0.069	0.054	0.050
EAST	total	0.060	0.168	0.530	0.570	0.486	0.336	0.155	0.083	0.082	0.077	0.069	0.054	0.050
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.077	0.082	0.083	0.084	0.083	0.082	0.077	0.069	0.054	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.175	0.612	0.740	0.744	0.673	0.557	0.412	0.256	0.077	0.069	0.054	0.050
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.077	0.082	0.083	0.084	0.083	0.082	0.077	0.069	0.054	0.050
SOUTH	total	0.060	0.118	0.393	0.548	0.649	0.704	0.723	0.704	0.649	0.548	0.393	0.118	0.060
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.077	0.082	0.083	0.084	0.083	0.082	0.077	0.069	0.054	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.054	0.069	0.077	0.256	0.412	0.557	0.673	0.744	0.740	0.612	0.175	0.060
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.077	0.082	0.083	0.084	0.083	0.082	0.077	0.069	0.054	0.050
WEST	total	0.050	0.054	0.069	0.077	0.082	0.083	0.155	0.336	0.486	0.570	0.530	0.168	0.060
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.077	0.082	0.083	0.084	0.083	0.082	0.077	0.069	0.054	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.054	0.069	0.077	0.082	0.083	0.084	0.083	0.082	0.138	0.195	0.101	0.060
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.077	0.082	0.083	0.084	0.083	0.082	0.077	0.069	0.054	0.050

KANPUR

MEAN HOURLY AMBIENT TEMPERATURE (°C)

Hour	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
month																								
JAN	10.4	9.7	9.2	8.7	8.6	8.9	9.6	10.9	12.7	14.8	17.3	19.5	21.2	22.4	22.8	22.4	21.4	19.8	18.0	16.1	14.6	13.1	12.0	11.2
FEB	12.9	12.2	11.6	11.1	11.0	11.3	12.1	13.4	15.4	17.6	20.1	22.5	24.4	25.5	26.0	25.5	24.5	22.9	20.9	19.0	17.3	15.8	14.6	13.7
MAR	18.4	17.6	17.0	16.5	16.3	16.6	17.4	18.9	21.1	23.5	26.3	28.9	30.9	32.2	32.7	32.2	31.1	29.3	27.1	25.0	23.2	21.5	20.2	19.3
APR	24.1	23.3	22.7	22.2	22.0	22.3	23.1	24.6	26.7	29.2	31.9	34.6	36.5	37.8	38.3	37.8	36.7	34.9	32.8	30.6	28.8	27.2	25.9	24.9
MAY	29.1	28.4	27.8	27.3	27.2	27.5	28.2	29.5	31.4	33.6	36.0	38.4	40.1	41.3	41.7	41.3	40.2	38.7	36.8	34.9	33.3	31.8	30.7	29.8
JUN	30.2	29.6	29.1	28.8	28.7	28.9	29.5	30.5	31.9	33.6	35.5	37.3	38.7	39.6	39.9	39.6	38.8	37.5	36.1	34.6	33.4	32.3	31.4	30.7
JUL	27.5	27.2	26.9	26.7	26.6	26.7	27.1	27.7	28.7	29.7	30.9	32.1	32.9	33.5	33.7	33.5	33.0	32.2	31.3	30.4	29.6	28.9	28.3	27.9
AUG	26.6	26.3	26.1	25.9	25.8	25.9	26.2	26.8	27.6	28.6	29.6	30.7	31.4	31.9	32.1	31.9	31.5	30.8	30.0	29.1	28.4	27.8	27.3	26.9
SEP	25.9	25.5	25.2	25.0	24.9	25.1	25.4	26.1	27.2	28.3	29.7	30.9	31.8	32.5	32.7	32.5	31.9	31.1	30.0	29.0	28.2	27.4	26.8	26.3
OCT	21.3	20.6	20.1	19.7	19.6	19.9	20.5	21.7	23.4	25.4	27.6	29.7	31.3	32.3	32.7	32.3	31.4	29.9	28.2	26.5	25.1	23.8	22.7	22.0
NOV	14.6	13.8	13.2	12.7	12.5	12.8	13.6	15.1	17.3	19.7	22.5	25.1	27.1	28.4	28.9	28.4	27.3	25.5	23.3	21.2	19.4	17.7	16.4	15.5
DEC	10.6	9.8	9.1	8.7	8.5	8.8	9.6	11.0	13.1	15.5	18.1	20.7	22.6	23.8	24.3	23.8	22.7	21.0	18.9	16.9	15.1	13.6	12.3	11.3

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

JAN / NOV

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.113	0.277	0.448	0.585	0.668	0.697	0.668	0.585	0.448	0.277	0.113	0.100
	diffuse	0.100	0.107	0.138	0.153	0.162	0.166	0.168	0.166	0.162	0.153	0.138	0.107	0.100
NORTH	total	0.050	0.054	0.069	0.076	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.076	0.069	0.054	0.050
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.076	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.076	0.069	0.054	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.100	0.203	0.144	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.076	0.069	0.054	0.050
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.076	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.076	0.069	0.054	0.050
EAST	total	0.060	0.159	0.529	0.573	0.488	0.337	0.153	0.083	0.081	0.076	0.069	0.054	0.050
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.076	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.076	0.069	0.054	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.163	0.602	0.737	0.745	0.677	0.560	0.412	0.252	0.076	0.069	0.054	0.050
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.076	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.076	0.069	0.054	0.050
SOUTH	total	0.060	0.110	0.379	0.541	0.647	0.708	0.728	0.708	0.647	0.541	0.379	0.110	0.060
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.076	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.076	0.069	0.054	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.054	0.069	0.076	0.252	0.412	0.560	0.677	0.745	0.737	0.602	0.163	0.060
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.076	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.076	0.069	0.054	0.050
WEST	total	0.050	0.054	0.069	0.076	0.081	0.083	0.153	0.337	0.488	0.573	0.529	0.159	0.060
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.076	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.076	0.069	0.054	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.054	0.069	0.076	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.144	0.203	0.100	0.060
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.076	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.076	0.069	0.054	0.050

KANPUR

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													FEB / OCT	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.147	0.346	0.528	0.668	0.756	0.787	0.756	0.668	0.528	0.346	0.147	0.100
	diffuse	0.100	0.118	0.145	0.159	0.166	0.170	0.172	0.170	0.166	0.159	0.145	0.118	0.100
NORTH	total	0.050	0.059	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.059	0.050
	diffuse	0.050	0.059	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.059	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.182	0.285	0.219	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.059	0.050
	diffuse	0.050	0.059	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.059	0.050
EAST	total	0.060	0.307	0.619	0.630	0.526	0.361	0.165	0.085	0.083	0.079	0.072	0.059	0.050
	diffuse	0.050	0.059	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.059	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.295	0.653	0.749	0.736	0.656	0.530	0.373	0.204	0.079	0.072	0.059	0.050
	diffuse	0.050	0.059	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.059	0.050
SOUTH	total	0.060	0.154	0.367	0.506	0.603	0.661	0.681	0.661	0.603	0.506	0.367	0.154	0.060
	diffuse	0.050	0.059	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.059	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.059	0.072	0.079	0.204	0.373	0.530	0.656	0.736	0.749	0.653	0.295	0.060
	diffuse	0.050	0.059	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.059	0.050
WEST	total	0.050	0.059	0.072	0.079	0.083	0.085	0.165	0.361	0.526	0.630	0.619	0.307	0.060
	diffuse	0.050	0.059	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.059	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.059	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.219	0.285	0.182	0.060
	diffuse	0.050	0.059	0.072	0.079	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	0.079	0.072	0.059	0.050

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													MAR / SEP	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.227	0.441	0.630	0.773	0.865	0.896	0.865	0.773	0.630	0.441	0.227	0.100
	diffuse	0.100	0.132	0.152	0.165	0.171	0.175	0.177	0.175	0.171	0.165	0.152	0.132	0.100
NORTH	total	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.347	0.408	0.333	0.203	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
EAST	total	0.060	0.526	0.708	0.683	0.562	0.386	0.178	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.449	0.664	0.719	0.688	0.598	0.463	0.299	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
SOUTH	total	0.060	0.161	0.301	0.418	0.506	0.562	0.581	0.562	0.506	0.418	0.301	0.161	0.060
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.299	0.463	0.598	0.688	0.719	0.664	0.449	0.060
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
WEST	total	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.178	0.386	0.562	0.683	0.708	0.526	0.060
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.203	0.333	0.408	0.347	0.060
	diffuse	0.050	0.066	0.076	0.082	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.082	0.076	0.066	0.050

KANPUR

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²) APR / AUG

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.119	0.316	0.532	0.717	0.861	0.950	0.980	0.950	0.861	0.717	0.532	0.316	0.119
	diffuse	0.109	0.142	0.159	0.169	0.175	0.179	0.180	0.179	0.175	0.169	0.159	0.142	0.109
NORTH	total	0.086	0.122	0.079	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.079	0.122	0.086
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.079	0.071	0.055
NORTH-EAST	total	0.172	0.506	0.534	0.453	0.324	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.079	0.071	0.055
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.079	0.071	0.055
EAST	total	0.197	0.654	0.753	0.705	0.577	0.397	0.188	0.089	0.088	0.084	0.079	0.071	0.055
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.079	0.071	0.055
SOUTH-EAST	total	0.145	0.479	0.609	0.635	0.594	0.498	0.361	0.198	0.088	0.084	0.079	0.071	0.055
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.079	0.071	0.055
SOUTH	total	0.055	0.071	0.186	0.285	0.365	0.416	0.433	0.416	0.365	0.285	0.186	0.071	0.055
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.079	0.071	0.055
SOUTH-WEST	total	0.055	0.071	0.079	0.084	0.088	0.198	0.361	0.498	0.594	0.635	0.609	0.479	0.145
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.079	0.071	0.055
WEST	total	0.055	0.071	0.079	0.084	0.088	0.089	0.188	0.397	0.577	0.705	0.753	0.654	0.197
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.079	0.071	0.055
NORTH-WEST	total	0.055	0.071	0.079	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.324	0.453	0.534	0.506	0.172
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.079	0.071	0.055

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²) MAY / JUL

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.167	0.378	0.587	0.763	0.901	0.985	1.016	0.985	0.901	0.763	0.587	0.378	0.167
	diffuse	0.122	0.148	0.163	0.171	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.171	0.163	0.148	0.122
NORTH	total	0.167	0.226	0.198	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.198	0.226	0.167
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
NORTH-EAST	total	0.349	0.603	0.614	0.534	0.410	0.263	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
EAST	total	0.372	0.693	0.753	0.695	0.569	0.393	0.192	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
SOUTH-EAST	total	0.223	0.442	0.532	0.544	0.499	0.404	0.271	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
SOUTH	total	0.061	0.074	0.081	0.169	0.242	0.288	0.304	0.288	0.242	0.169	0.081	0.074	0.061
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
SOUTH-WEST	total	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.271	0.404	0.499	0.544	0.532	0.442	0.222
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
WEST	total	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.192	0.393	0.569	0.695	0.753	0.693	0.372
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061
NORTH-WEST	total	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.263	0.410	0.534	0.614	0.603	0.349
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.061

KANPUR

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m^2)

JUN

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.197	0.402	0.605	0.778	0.911	0.993	1.023	0.993	0.911	0.778	0.605	0.402	0.197
	diffuse	0.128	0.149	0.164	0.172	0.178	0.180	0.181	0.180	0.178	0.172	0.164	0.149	0.128
NORTH	total	0.222	0.274	0.252	0.212	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.212	0.252	0.274	0.222
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
NORTH-EAST	total	0.438	0.638	0.645	0.566	0.446	0.303	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
EAST	total	0.447	0.695	0.743	0.685	0.560	0.389	0.193	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
SOUTH-EAST	total	0.243	0.413	0.490	0.498	0.452	0.358	0.228	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
SOUTH	total	0.064	0.075	0.082	0.086	0.184	0.228	0.243	0.228	0.184	0.086	0.082	0.075	0.064
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
SOUTH-WEST	total	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.228	0.358	0.452	0.498	0.490	0.413	0.243
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
WEST	total	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.193	0.389	0.560	0.685	0.743	0.695	0.447
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064
NORTH-WEST	total	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.303	0.446	0.566	0.645	0.638	0.438
	diffuse	0.064	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.064

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m^2)

DEC

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.107	0.252	0.421	0.555	0.638	0.666	0.638	0.555	0.421	0.252	0.107	0.100
	diffuse	0.100	0.105	0.135	0.151	0.160	0.165	0.166	0.165	0.160	0.151	0.135	0.105	0.100
NORTH	total	0.050	0.052	0.068	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.068	0.052	0.050
	diffuse	0.050	0.052	0.068	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.068	0.052	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.084	0.176	0.121	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.068	0.052	0.050
	diffuse	0.050	0.052	0.068	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.068	0.052	0.050
EAST	total	0.060	0.123	0.487	0.550	0.473	0.328	0.150	0.082	0.080	0.075	0.068	0.052	0.050
	diffuse	0.050	0.052	0.068	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.068	0.052	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.127	0.567	0.726	0.742	0.679	0.567	0.422	0.265	0.075	0.068	0.052	0.050
	diffuse	0.050	0.052	0.068	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.068	0.052	0.050
SOUTH	total	0.060	0.094	0.369	0.546	0.656	0.718	0.739	0.718	0.656	0.546	0.369	0.094	0.060
	diffuse	0.050	0.052	0.068	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.068	0.052	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.052	0.068	0.075	0.265	0.422	0.567	0.679	0.742	0.726	0.567	0.127	0.060
	diffuse	0.050	0.052	0.068	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.068	0.052	0.050
WEST	total	0.050	0.052	0.068	0.075	0.080	0.082	0.150	0.328	0.473	0.550	0.487	0.123	0.060
	diffuse	0.050	0.052	0.068	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.068	0.052	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.052	0.068	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.121	0.176	0.084	0.060
	diffuse	0.050	0.052	0.068	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.068	0.052	0.050

RATLAM

MEAN HOURLY AMBIENT TEMPERATURE (°C)

Hour	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
month																								
JAN	13.0	12.2	11.6	11.2	11.0	11.3	12.1	13.4	15.4	17.7	20.3	22.8	24.6	25.8	26.3	25.8	24.8	23.1	21.1	19.1	17.4	15.9	14.7	13.8
FEB	14.1	13.8	13.6	13.4	13.3	13.4	13.8	14.3	15.2	16.2	17.3	18.3	19.1	19.6	19.8	19.6	19.1	18.4	17.6	16.7	16.0	15.4	14.9	14.5
MAR	20.2	19.4	18.7	18.3	18.1	18.4	19.2	20.7	22.7	25.1	27.9	30.4	32.3	33.6	34.1	33.6	32.5	30.7	28.7	26.6	24.8	23.2	21.9	21.0
APR	24.6	23.8	23.2	22.8	22.6	22.9	23.7	25.0	27.0	29.2	31.8	34.2	36.0	37.2	37.7	37.2	36.2	34.5	32.6	30.6	28.9	27.4	26.2	25.3
MAY	27.7	27.0	26.4	26.0	25.9	26.2	26.9	28.1	29.8	31.9	34.2	36.4	38.0	39.1	39.5	39.1	38.1	36.6	34.9	33.1	31.6	30.3	29.2	28.3
JUN	26.7	26.2	25.7	25.4	25.3	25.5	26.1	27.0	28.5	30.1	31.9	33.7	35.0	35.9	36.2	35.9	35.1	33.9	32.5	31.1	29.9	28.8	27.9	27.3
JUL	24.3	23.9	23.7	23.5	23.4	23.5	23.9	24.5	25.4	26.4	27.5	28.6	29.5	30.0	30.2	30.0	29.5	28.8	27.9	27.0	26.3	25.6	25.0	24.6
AUG	23.3	23.1	22.8	22.7	22.6	22.7	23.0	23.5	24.3	25.1	26.1	27.0	27.7	28.1	28.3	28.1	27.7	27.1	26.4	25.6	25.0	24.4	24.0	23.6
SEP	23.1	22.7	22.3	22.1	22.0	22.2	22.6	23.3	24.4	25.6	27.0	28.3	29.3	30.0	30.2	30.0	29.4	28.5	27.4	26.3	25.4	24.6	24.0	23.5
OCT	20.8	20.2	19.6	19.2	19.1	19.4	20.0	21.2	22.9	24.9	27.2	29.3	30.8	31.9	32.3	31.9	31.0	29.5	27.8	26.1	24.6	23.3	22.3	21.5
NOV	16.6	15.9	15.2	14.8	14.6	14.9	15.7	17.1	19.2	21.5	24.2	26.7	28.6	29.8	30.3	29.8	28.7	27.0	25.0	22.9	21.2	19.6	18.4	17.4
DEC	14.4	13.6	12.9	12.5	12.3	12.6	13.4	14.8	16.9	19.3	22.0	24.5	26.5	27.7	28.2	27.7	26.6	24.9	22.8	20.7	19.0	17.4	16.1	15.2

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

JAN / NOV

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.122	0.303	0.481	0.621	0.707	0.736	0.707	0.621	0.481	0.303	0.122	0.100
	diffuse	0.100	0.110	0.141	0.155	0.164	0.168	0.169	0.168	0.164	0.155	0.141	0.110	0.100
NORTH	total	0.050	0.055	0.070	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.070	0.055	0.050
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.070	0.055	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.117	0.219	0.161	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.070	0.055	0.050
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.070	0.055	0.050
EAST	total	0.060	0.199	0.557	0.589	0.499	0.344	0.158	0.084	0.082	0.078	0.070	0.055	0.050
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.070	0.055	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.204	0.628	0.745	0.742	0.668	0.549	0.400	0.241	0.078	0.070	0.055	0.050
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.070	0.055	0.050
SOUTH	total	0.060	0.129	0.390	0.539	0.636	0.691	0.710	0.691	0.636	0.539	0.390	0.129	0.060
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.070	0.055	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.055	0.070	0.078	0.241	0.400	0.549	0.668	0.742	0.745	0.628	0.204	0.060
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.070	0.055	0.050
WEST	total	0.050	0.055	0.070	0.078	0.082	0.084	0.158	0.344	0.499	0.589	0.557	0.199	0.060
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.070	0.055	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.055	0.070	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.161	0.219	0.117	0.060
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.070	0.055	0.050

RATLAM

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m^2) FEB / OCT

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.162	0.369	0.556	0.699	0.790	0.821	0.790	0.699	0.556	0.369	0.162	0.100
	diffuse	0.100	0.121	0.147	0.161	0.168	0.172	0.173	0.172	0.168	0.161	0.147	0.121	0.100
NORTH	total	0.050	0.060	0.073	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.073	0.060	0.050
	diffuse	0.050	0.060	0.073	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.073	0.060	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.207	0.303	0.239	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.073	0.060	0.050
	diffuse	0.050	0.060	0.073	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.073	0.060	0.050
EAST	total	0.060	0.354	0.639	0.641	0.534	0.367	0.169	0.086	0.084	0.080	0.073	0.060	0.050
	diffuse	0.050	0.060	0.073	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.073	0.060	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.339	0.666	0.747	0.726	0.642	0.513	0.356	0.189	0.080	0.073	0.060	0.050
	diffuse	0.050	0.060	0.073	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.073	0.060	0.050
SOUTH	total	0.060	0.170	0.367	0.495	0.583	0.637	0.656	0.637	0.583	0.495	0.367	0.170	0.060
	diffuse	0.050	0.060	0.073	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.073	0.060	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.060	0.073	0.080	0.189	0.356	0.513	0.642	0.726	0.747	0.666	0.339	0.060
	diffuse	0.050	0.060	0.073	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.073	0.060	0.050
WEST	total	0.050	0.060	0.073	0.080	0.084	0.086	0.169	0.367	0.534	0.641	0.639	0.354	0.060
	diffuse	0.050	0.060	0.073	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.073	0.060	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.060	0.073	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.239	0.303	0.207	0.060
	diffuse	0.050	0.060	0.073	0.080	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.080	0.073	0.060	0.050

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m^2) MAR / SEP

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.235	0.455	0.648	0.796	0.890	0.921	0.890	0.796	0.648	0.455	0.235	0.100
	diffuse	0.100	0.133	0.153	0.165	0.172	0.177	0.178	0.177	0.172	0.165	0.153	0.133	0.100
NORTH	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.360	0.424	0.355	0.229	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
EAST	total	0.060	0.540	0.716	0.690	0.568	0.390	0.181	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.457	0.660	0.707	0.671	0.577	0.439	0.276	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
SOUTH	total	0.060	0.159	0.289	0.397	0.478	0.529	0.546	0.529	0.478	0.397	0.289	0.159	0.060
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.276	0.439	0.577	0.671	0.707	0.660	0.457	0.060
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
WEST	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.181	0.390	0.568	0.690	0.716	0.540	0.060
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.229	0.355	0.424	0.360	0.060
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050

RATLAM

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														APR / AUG
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.116	0.314	0.536	0.725	0.872	0.965	0.994	0.965	0.872	0.725	0.536	0.314	0.116
	diffuse	0.108	0.142	0.159	0.169	0.176	0.179	0.180	0.179	0.176	0.169	0.159	0.142	0.108
NORTH	total	0.083	0.131	0.080	0.084	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.084	0.080	0.131	0.083
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
NORTH-EAST	total	0.160	0.510	0.549	0.476	0.352	0.203	0.090	0.090	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
EAST	total	0.181	0.651	0.754	0.707	0.580	0.399	0.189	0.090	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
SOUTH-EAST	total	0.135	0.470	0.596	0.616	0.570	0.471	0.332	0.090	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
SOUTH	total	0.054	0.071	0.166	0.256	0.329	0.376	0.391	0.376	0.329	0.256	0.166	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
SOUTH-WEST	total	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.090	0.332	0.471	0.570	0.616	0.596	0.470	0.135
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
WEST	total	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.090	0.189	0.399	0.580	0.707	0.754	0.651	0.181
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
NORTH-WEST	total	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.090	0.090	0.203	0.352	0.476	0.549	0.510	0.160
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													MAY / JUL	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.153	0.368	0.581	0.762	0.904	0.990	1.021	0.990	0.904	0.762	0.581	0.368	0.153
	diffuse	0.119	0.147	0.162	0.171	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.171	0.162	0.147	0.119
NORTH	total	0.154	0.235	0.220	0.186	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.186	0.220	0.235	0.154
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
NORTH-EAST	total	0.310	0.605	0.628	0.556	0.439	0.295	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
EAST	total	0.328	0.685	0.750	0.695	0.570	0.394	0.193	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
SOUTH-EAST	total	0.198	0.428	0.514	0.522	0.472	0.373	0.240	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
SOUTH	total	0.059	0.073	0.081	0.085	0.203	0.244	0.259	0.244	0.203	0.085	0.081	0.073	0.059
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
SOUTH-WEST	total	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.240	0.373	0.472	0.522	0.514	0.428	0.198
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
WEST	total	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.193	0.394	0.570	0.695	0.750	0.685	0.328
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
NORTH-WEST	total	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.295	0.439	0.556	0.628	0.605	0.310
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059

RATLAM

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														JUN
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.177	0.388	0.597	0.773	0.910	0.994	1.025	0.994	0.910	0.773	0.597	0.388	0.177
	diffuse	0.124	0.148	0.163	0.171	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.171	0.163	0.148	0.124
NORTH	total	0.203	0.283	0.274	0.244	0.216	0.195	0.090	0.195	0.216	0.244	0.274	0.283	0.203
	diffuse	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062
NORTH-EAST	total	0.389	0.638	0.659	0.588	0.474	0.335	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062
	diffuse	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062
EAST	total	0.395	0.685	0.740	0.683	0.560	0.389	0.193	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062
	diffuse	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062
SOUTH-EAST	total	0.216	0.397	0.471	0.474	0.423	0.327	0.196	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062
	diffuse	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062
SOUTH	total	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.197	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062
	diffuse	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062
SOUTH-WEST	total	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.196	0.327	0.423	0.474	0.471	0.397	0.216
	diffuse	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062
WEST	total	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.193	0.389	0.560	0.683	0.740	0.685	0.395
	diffuse	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062
NORTH-WEST	total	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.335	0.474	0.588	0.659	0.638	0.389
	diffuse	0.062	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.062

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														DEC
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.115	0.282	0.456	0.594	0.678	0.707	0.678	0.594	0.456	0.282	0.115	0.100
	diffuse	0.100	0.108	0.139	0.153	0.163	0.167	0.168	0.167	0.163	0.153	0.139	0.108	0.100
NORTH	total	0.050	0.054	0.069	0.077	0.082	0.083	0.084	0.083	0.082	0.077	0.069	0.054	0.050
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.077	0.082	0.083	0.084	0.083	0.082	0.077	0.069	0.054	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.100	0.194	0.137	0.082	0.083	0.084	0.083	0.082	0.077	0.069	0.054	0.050
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.077	0.082	0.083	0.084	0.083	0.082	0.077	0.069	0.054	0.050
EAST	total	0.060	0.165	0.528	0.569	0.486	0.336	0.155	0.083	0.082	0.077	0.069	0.054	0.050
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.077	0.082	0.083	0.084	0.083	0.082	0.077	0.069	0.054	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.173	0.610	0.739	0.744	0.673	0.557	0.412	0.257	0.077	0.069	0.054	0.050
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.077	0.082	0.083	0.084	0.083	0.082	0.077	0.069	0.054	0.050
SOUTH	total	0.060	0.117	0.392	0.548	0.649	0.705	0.724	0.705	0.649	0.548	0.392	0.117	0.060
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.077	0.082	0.083	0.084	0.083	0.082	0.077	0.069	0.054	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.054	0.069	0.077	0.257	0.412	0.557	0.673	0.744	0.739	0.610	0.173	0.060
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.077	0.082	0.083	0.084	0.083	0.082	0.077	0.069	0.054	0.050
WEST	total	0.050	0.054	0.069	0.077	0.082	0.083	0.155	0.336	0.486	0.569	0.528	0.165	0.060
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.077	0.082	0.083	0.084	0.083	0.082	0.077	0.069	0.054	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.054	0.069	0.077	0.082	0.083	0.084	0.083	0.082	0.137	0.194	0.100	0.060
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.077	0.082	0.083	0.084	0.083	0.082	0.077	0.069	0.054	0.050

AMBALA

MEAN HOURLY AMBIENT TEMPERATURE (°C)

Hour	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
month																								
JAN	8.6	7.9	7.4	6.9	6.8	7.1	7.8	9.0	10.9	13.0	15.3	17.6	19.3	20.4	20.8	20.4	19.4	17.9	16.0	14.2	12.7	11.3	10.2	9.3
FEB	10.5	9.7	9.1	8.7	8.5	8.8	9.6	10.9	12.9	15.2	17.8	20.3	22.1	23.3	23.8	23.3	22.3	20.6	18.6	16.6	14.9	13.4	12.2	11.3
MAR	16.1	15.3	14.7	14.3	14.1	14.4	15.2	16.6	18.6	20.9	23.6	26.0	27.9	29.1	29.6	29.1	28.1	26.3	24.3	22.3	20.6	19.1	17.8	16.9
APR	21.8	21.0	20.4	19.9	19.7	20.0	20.9	22.3	24.5	27.0	29.8	32.4	34.4	35.7	36.2	35.7	34.5	32.7	30.6	28.4	26.6	25.0	23.7	22.7
MAY	27.0	26.2	25.5	25.1	24.9	25.2	26.0	27.4	29.5	31.9	34.6	37.1	39.1	40.3	40.8	40.3	39.2	37.5	35.4	33.3	31.6	30.0	28.7	27.8
JUN	29.0	28.4	27.8	27.4	27.3	27.6	28.2	29.4	31.1	33.1	35.4	37.5	39.0	40.1	40.5	40.1	39.2	37.7	36.0	34.3	32.8	31.5	30.5	29.7
JUL	27.2	26.7	26.4	26.1	26.0	26.2	26.6	27.5	28.7	30.0	31.6	33.1	34.2	34.9	35.2	34.9	34.3	33.3	32.1	30.9	29.9	28.9	28.2	27.7
AUG	26.6	26.2	25.8	25.6	25.5	25.7	26.1	26.8	27.9	29.2	30.6	31.9	32.9	33.6	33.8	33.6	33.0	32.1	31.0	29.9	29.0	28.2	27.5	27.0
SEP	25.4	24.8	24.4	24.0	23.9	24.1	24.7	25.7	27.2	29.0	30.9	32.8	34.1	35.1	35.4	35.1	34.2	33.0	31.5	30.0	28.7	27.6	26.7	26.0
OCT	18.6	17.7	17.1	16.6	16.4	16.7	17.6	19.1	21.3	23.8	26.6	29.3	31.4	32.7	33.2	32.7	31.5	29.7	27.5	25.3	23.5	21.8	20.4	19.4
NOV	12.6	11.7	10.9	10.4	10.2	10.6	11.5	13.1	15.5	18.3	21.4	24.4	26.6	28.0	28.6	28.0	26.8	24.7	22.3	20.0	17.9	16.1	14.6	13.5
DEC	9.2	8.4	7.7	7.3	7.1	7.4	8.2	9.7	11.8	14.2	16.9	19.5	21.4	22.7	23.2	22.7	21.6	19.8	17.7	15.6	13.9	12.3	11.0	10.0

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

JAN / NOV

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.105	0.239	0.404	0.535	0.617	0.644	0.617	0.535	0.404	0.239	0.105	0.100
	diffuse	0.100	0.104	0.134	0.149	0.159	0.164	0.165	0.164	0.159	0.149	0.134	0.104	0.100
NORTH	total	0.050	0.052	0.067	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.067	0.052	0.050
	diffuse	0.050	0.052	0.067	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.067	0.052	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.079	0.179	0.124	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.067	0.052	0.050
	diffuse	0.050	0.052	0.067	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.067	0.052	0.050
EAST	total	0.060	0.108	0.474	0.547	0.473	0.327	0.147	0.082	0.080	0.075	0.067	0.052	0.050
	diffuse	0.050	0.052	0.067	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.067	0.052	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.110	0.544	0.718	0.742	0.683	0.570	0.424	0.262	0.075	0.067	0.052	0.050
	diffuse	0.050	0.052	0.067	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.067	0.052	0.050
SOUTH	total	0.060	0.084	0.349	0.535	0.654	0.723	0.745	0.723	0.654	0.535	0.349	0.084	0.060
	diffuse	0.050	0.052	0.067	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.067	0.052	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.052	0.067	0.075	0.262	0.424	0.570	0.683	0.742	0.718	0.544	0.110	0.060
	diffuse	0.050	0.052	0.067	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.067	0.052	0.050
WEST	total	0.050	0.052	0.067	0.075	0.080	0.082	0.147	0.327	0.473	0.547	0.474	0.108	0.060
	diffuse	0.050	0.052	0.067	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.067	0.052	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.052	0.067	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.124	0.179	0.079	0.060
	diffuse	0.050	0.052	0.067	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.067	0.052	0.050

AMBALA

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														FEB / OCT	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Surface															
HORIZONTAL	total	0.100	0.131	0.315	0.490	0.626	0.710	0.739	0.710	0.626	0.490	0.315	0.131	0.100	
	diffuse	0.100	0.113	0.142	0.156	0.164	0.168	0.170	0.168	0.164	0.156	0.142	0.113	0.100	
NORTH	total	0.050	0.057	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.057	0.050	
	diffuse	0.050	0.057	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.057	0.050	
NORTH-EAST	total	0.060	0.150	0.263	0.195	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.057	0.050	
	diffuse	0.050	0.057	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.057	0.050	
EAST	total	0.060	0.245	0.588	0.612	0.514	0.352	0.159	0.084	0.082	0.078	0.071	0.057	0.050	
	diffuse	0.050	0.057	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.057	0.050	
SOUTH-EAST	total	0.060	0.238	0.629	0.745	0.744	0.671	0.548	0.392	0.222	0.078	0.071	0.057	0.050	
	diffuse	0.050	0.057	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.057	0.050	
SOUTH	total	0.060	0.132	0.361	0.516	0.623	0.687	0.709	0.687	0.623	0.516	0.361	0.132	0.060	
	diffuse	0.050	0.057	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.057	0.050	
SOUTH-WEST	total	0.050	0.057	0.071	0.078	0.222	0.392	0.548	0.671	0.744	0.745	0.629	0.238	0.060	
	diffuse	0.050	0.057	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.057	0.050	
WEST	total	0.050	0.057	0.071	0.078	0.082	0.084	0.159	0.352	0.514	0.612	0.588	0.245	0.060	
	diffuse	0.050	0.057	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.057	0.050	
NORTH-WEST	total	0.050	0.057	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.195	0.263	0.150	0.060	
	diffuse	0.050	0.057	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.057	0.050	

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														MAR / SEP	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Surface															
HORIZONTAL	total	0.100	0.217	0.421	0.604	0.741	0.829	0.859	0.829	0.741	0.604	0.421	0.217	0.100	
	diffuse	0.100	0.131	0.151	0.163	0.170	0.174	0.175	0.174	0.170	0.163	0.151	0.131	0.100	
NORTH	total	0.050	0.065	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.065	0.050	
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.065	0.050	
NORTH-EAST	total	0.060	0.330	0.386	0.305	0.170	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.065	0.050	
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.065	0.050	
EAST	total	0.060	0.506	0.694	0.674	0.555	0.380	0.173	0.087	0.085	0.082	0.075	0.065	0.050	
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.065	0.050	
SOUTH-EAST	total	0.060	0.436	0.664	0.731	0.708	0.623	0.490	0.326	0.085	0.082	0.075	0.065	0.050	
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.065	0.050	
SOUTH	total	0.060	0.162	0.314	0.443	0.539	0.600	0.621	0.600	0.539	0.443	0.314	0.162	0.060	
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.065	0.050	
SOUTH-WEST	total	0.050	0.065	0.075	0.082	0.085	0.326	0.490	0.623	0.708	0.731	0.664	0.436	0.060	
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.065	0.050	
WEST	total	0.050	0.065	0.075	0.082	0.085	0.087	0.173	0.380	0.555	0.674	0.694	0.506	0.060	
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.065	0.050	
NORTH-WEST	total	0.050	0.065	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.170	0.305	0.386	0.330	0.060	
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.065	0.050	

AMBALA

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														APR / AUG	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Surface															
HORIZONTAL	total	0.123	0.318	0.526	0.704	0.842	0.929	0.958	0.929	0.842	0.704	0.526	0.318	0.123	
	diffuse	0.110	0.142	0.159	0.168	0.174	0.178	0.179	0.178	0.174	0.168	0.159	0.142	0.110	
NORTH	total	0.089	0.110	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.110	0.089	
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055	
NORTH-EAST	total	0.187	0.499	0.513	0.423	0.288	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055	
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055	
EAST	total	0.215	0.656	0.750	0.700	0.573	0.394	0.185	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055	
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055	
SOUTH-EAST	total	0.157	0.489	0.624	0.658	0.623	0.532	0.396	0.232	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055	
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055	
SOUTH	total	0.055	0.071	0.210	0.320	0.408	0.465	0.484	0.465	0.408	0.320	0.210	0.071	0.055	
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055	
SOUTH-WEST	total	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.232	0.396	0.532	0.623	0.658	0.624	0.489	0.157	
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055	
WEST	total	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.185	0.394	0.573	0.700	0.750	0.656	0.215	
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055	
NORTH-WEST	total	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.288	0.423	0.513	0.499	0.187	
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055	

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														MAY / JUL	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Surface															
HORIZONTAL	total	0.185	0.389	0.591	0.761	0.894	0.976	1.004	0.976	0.894	0.761	0.591	0.389	0.185	
	diffuse	0.126	0.148	0.163	0.171	0.177	0.179	0.181	0.179	0.177	0.171	0.163	0.148	0.126	
NORTH	total	0.183	0.212	0.169	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.169	0.212	0.183	
	diffuse	0.063	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.063	
NORTH-EAST	total	0.397	0.599	0.595	0.504	0.374	0.223	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.063	
	diffuse	0.063	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.063	
EAST	total	0.427	0.702	0.755	0.695	0.568	0.392	0.191	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.063	
	diffuse	0.063	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.063	
SOUTH-EAST	total	0.254	0.459	0.554	0.573	0.533	0.441	0.310	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.063	
	diffuse	0.063	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.063	
SOUTH	total	0.063	0.074	0.081	0.210	0.291	0.342	0.360	0.342	0.291	0.210	0.081	0.074	0.063	
	diffuse	0.063	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.063	
SOUTH-WEST	total	0.063	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.310	0.441	0.533	0.573	0.554	0.459	0.254	
	diffuse	0.063	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.063	
WEST	total	0.063	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.191	0.392	0.568	0.695	0.755	0.702	0.427	
	diffuse	0.063	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.063	
NORTH-WEST	total	0.063	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.223	0.374	0.504	0.595	0.599	0.397	
	diffuse	0.063	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.063	

AMBALA

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														JUN
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.216	0.418	0.614	0.780	0.909	0.987	1.017	0.987	0.909	0.780	0.614	0.418	0.216
	diffuse	0.131	0.151	0.164	0.172	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.172	0.164	0.151	0.131
NORTH	total	0.233	0.261	0.222	0.170	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.170	0.222	0.261	0.233
	diffuse	0.065	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.065
NORTH-EAST	total	0.472	0.636	0.626	0.537	0.410	0.263	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.065
	diffuse	0.065	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.065
EAST	total	0.486	0.708	0.746	0.685	0.560	0.388	0.192	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.065
	diffuse	0.065	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.065
SOUTH-EAST	total	0.266	0.433	0.514	0.528	0.487	0.396	0.269	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.065
	diffuse	0.065	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.065
SOUTH	total	0.065	0.075	0.082	0.086	0.234	0.283	0.300	0.283	0.234	0.086	0.082	0.075	0.065
	diffuse	0.065	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.065
SOUTH-WEST	total	0.065	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.269	0.396	0.487	0.528	0.514	0.433	0.266
	diffuse	0.065	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.065
WEST	total	0.065	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.192	0.388	0.560	0.685	0.746	0.708	0.486
	diffuse	0.065	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.065
NORTH-WEST	total	0.065	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.263	0.410	0.537	0.626	0.636	0.472
	diffuse	0.065	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.065

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														DEC
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.101	0.216	0.376	0.504	0.585	0.612	0.585	0.504	0.376	0.216	0.101	0.100
	diffuse	0.100	0.101	0.131	0.147	0.157	0.162	0.164	0.162	0.157	0.147	0.131	0.101	0.100
NORTH	total	0.050	0.050	0.065	0.074	0.078	0.081	0.082	0.081	0.078	0.074	0.065	0.050	0.050
	diffuse	0.050	0.050	0.065	0.074	0.078	0.081	0.082	0.081	0.078	0.074	0.065	0.050	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.063	0.155	0.074	0.078	0.081	0.082	0.081	0.078	0.074	0.065	0.050	0.050
	diffuse	0.050	0.050	0.065	0.074	0.078	0.081	0.082	0.081	0.078	0.074	0.065	0.050	0.050
EAST	total	0.060	0.069	0.430	0.523	0.456	0.317	0.143	0.081	0.078	0.074	0.065	0.050	0.050
	diffuse	0.050	0.050	0.065	0.074	0.078	0.081	0.082	0.081	0.078	0.074	0.065	0.050	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.070	0.505	0.703	0.735	0.682	0.574	0.431	0.272	0.120	0.065	0.050	0.050
	diffuse	0.050	0.050	0.065	0.074	0.078	0.081	0.082	0.081	0.078	0.074	0.065	0.050	0.050
SOUTH	total	0.060	0.065	0.334	0.536	0.658	0.729	0.752	0.729	0.658	0.536	0.334	0.065	0.060
	diffuse	0.050	0.050	0.065	0.074	0.078	0.081	0.082	0.081	0.078	0.074	0.065	0.050	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.050	0.065	0.120	0.272	0.431	0.574	0.682	0.735	0.703	0.505	0.070	0.060
	diffuse	0.050	0.050	0.065	0.074	0.078	0.081	0.082	0.081	0.078	0.074	0.065	0.050	0.050
WEST	total	0.050	0.050	0.065	0.074	0.078	0.081	0.143	0.317	0.456	0.523	0.430	0.069	0.060
	diffuse	0.050	0.050	0.065	0.074	0.078	0.081	0.082	0.081	0.078	0.074	0.065	0.050	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.050	0.065	0.074	0.078	0.081	0.082	0.081	0.078	0.074	0.155	0.063	0.060
	diffuse	0.050	0.050	0.065	0.074	0.078	0.081	0.082	0.081	0.078	0.074	0.065	0.050	0.050

HAZARIBAGH

MEAN HOURLY AMBIENT TEMPERATURE (°C)

Hour	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
month																								
JAN	11.3	10.7	10.1	9.7	9.6	9.9	10.5	11.7	13.4	15.4	17.7	19.8	21.3	22.4	22.8	22.4	21.5	20.0	18.3	16.6	15.1	13.8	12.8	12.0
FEB	13.7	13.0	12.5	12.1	12.0	12.3	12.9	14.1	15.8	17.8	20.0	22.1	23.7	24.7	25.1	24.7	23.8	22.3	20.6	18.9	17.5	16.2	15.1	14.4
MAR	18.5	17.8	17.3	16.8	16.7	17.0	17.7	19.0	20.8	22.9	25.4	27.6	29.3	30.5	30.9	30.5	29.5	27.9	26.1	24.2	22.7	21.2	20.1	19.3
APR	23.3	22.6	22.0	21.5	21.4	21.7	22.4	23.7	25.6	27.7	30.2	32.5	34.2	35.4	35.8	35.4	34.4	32.8	30.9	29.0	27.4	26.0	24.9	24.0
MAY	26.2	25.5	24.9	24.5	24.4	24.7	25.4	26.6	28.3	30.4	32.7	34.9	36.5	37.6	38.0	37.6	36.6	35.1	33.4	31.6	30.1	28.8	27.7	26.8
JUN	26.0	25.5	25.1	24.8	24.7	24.9	25.4	26.3	27.6	29.1	30.7	32.3	33.5	34.3	34.6	34.3	33.6	32.5	31.2	29.9	28.9	27.9	27.1	26.5
JUL	24.0	23.7	23.5	23.3	23.2	23.3	23.6	24.2	25.0	26.0	27.0	28.1	28.8	29.3	29.5	29.3	28.9	28.2	27.4	26.5	25.8	25.2	24.7	24.3
AUG	23.8	23.5	23.2	23.1	23.0	23.1	23.4	24.0	24.8	25.7	26.8	27.8	28.5	29.0	29.2	29.0	28.6	27.9	27.1	26.3	25.6	25.0	24.5	24.1
SEP	23.3	23.0	22.7	22.5	22.4	22.5	22.9	23.5	24.5	25.5	26.7	27.9	28.7	29.3	29.5	29.3	28.8	28.0	27.1	26.2	25.4	24.7	24.1	23.7
OCT	20.0	19.5	19.1	18.8	18.7	18.9	19.4	20.3	21.5	23.0	24.7	26.2	27.4	28.2	28.5	28.2	27.5	26.4	25.2	23.9	22.8	21.8	21.1	20.5
NOV	14.4	13.7	13.2	12.8	12.7	13.0	13.6	14.8	16.4	18.4	20.6	22.6	24.2	25.2	25.6	25.2	24.3	22.9	21.2	19.5	18.1	16.8	15.8	15.0
DEC	11.2	10.5	9.9	9.5	9.4	9.7	10.4	11.6	13.4	15.4	17.8	19.9	21.6	22.7	23.1	22.7	21.7	20.2	18.4	16.7	15.2	13.8	12.7	11.9

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

JAN / NOV

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.120	0.297	0.474	0.613	0.698	0.728	0.698	0.613	0.474	0.297	0.120	0.100
	diffuse	0.100	0.110	0.140	0.155	0.164	0.168	0.169	0.168	0.164	0.155	0.140	0.110	0.100
NORTH	total	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.113	0.215	0.157	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050
EAST	total	0.060	0.191	0.551	0.585	0.496	0.343	0.157	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.196	0.622	0.744	0.743	0.670	0.551	0.403	0.244	0.077	0.070	0.055	0.050
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050
SOUTH	total	0.060	0.125	0.388	0.539	0.639	0.695	0.714	0.695	0.639	0.539	0.388	0.125	0.060
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.055	0.070	0.077	0.244	0.403	0.551	0.670	0.743	0.744	0.622	0.196	0.060
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050
WEST	total	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.157	0.343	0.496	0.585	0.551	0.191	0.060
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.157	0.215	0.113	0.060
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050

HAZARIBAGH

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													FEB / OCT	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.159	0.364	0.550	0.692	0.783	0.814	0.783	0.692	0.550	0.364	0.159	0.100
	diffuse	0.100	0.120	0.146	0.160	0.167	0.172	0.173	0.172	0.167	0.160	0.146	0.120	0.100
NORTH	total	0.050	0.060	0.073	0.080	0.084	0.086	0.086	0.086	0.084	0.080	0.073	0.060	0.050
	diffuse	0.050	0.060	0.073	0.080	0.084	0.086	0.086	0.086	0.084	0.080	0.073	0.060	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.202	0.299	0.235	0.084	0.086	0.086	0.086	0.084	0.080	0.073	0.060	0.050
	diffuse	0.050	0.060	0.073	0.080	0.084	0.086	0.086	0.086	0.084	0.080	0.073	0.060	0.050
EAST	total	0.060	0.344	0.636	0.639	0.532	0.366	0.168	0.086	0.084	0.080	0.073	0.060	0.050
	diffuse	0.050	0.060	0.073	0.080	0.084	0.086	0.086	0.086	0.084	0.080	0.073	0.060	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.330	0.664	0.748	0.728	0.645	0.517	0.360	0.192	0.080	0.073	0.060	0.050
	diffuse	0.050	0.060	0.073	0.080	0.084	0.086	0.086	0.086	0.084	0.080	0.073	0.060	0.050
SOUTH	total	0.060	0.167	0.368	0.498	0.588	0.643	0.661	0.643	0.588	0.498	0.368	0.167	0.060
	diffuse	0.050	0.060	0.073	0.080	0.084	0.086	0.086	0.086	0.084	0.080	0.073	0.060	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.060	0.073	0.080	0.192	0.360	0.517	0.645	0.728	0.748	0.664	0.330	0.060
	diffuse	0.050	0.060	0.073	0.080	0.084	0.086	0.086	0.086	0.084	0.080	0.073	0.060	0.050
WEST	total	0.050	0.060	0.073	0.080	0.084	0.086	0.168	0.366	0.532	0.639	0.636	0.344	0.060
	diffuse	0.050	0.060	0.073	0.080	0.084	0.086	0.086	0.086	0.084	0.080	0.073	0.060	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.060	0.073	0.080	0.084	0.086	0.086	0.086	0.084	0.235	0.299	0.202	0.060
	diffuse	0.050	0.060	0.073	0.080	0.084	0.086	0.086	0.086	0.084	0.080	0.073	0.060	0.050

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													MAR / SKP	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.233	0.452	0.644	0.791	0.885	0.916	0.885	0.791	0.644	0.452	0.233	0.100
	diffuse	0.100	0.133	0.153	0.165	0.172	0.177	0.178	0.177	0.172	0.165	0.153	0.133	0.100
NORTH	total	0.050	0.066	0.077	0.083	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.083	0.077	0.066	0.050
	diffuse	0.050	0.066	0.077	0.083	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.083	0.077	0.066	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.357	0.421	0.350	0.224	0.088	0.089	0.088	0.086	0.083	0.077	0.066	0.050
	diffuse	0.050	0.066	0.077	0.083	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.083	0.077	0.066	0.050
EAST	total	0.060	0.537	0.714	0.688	0.567	0.389	0.180	0.088	0.086	0.083	0.077	0.066	0.050
	diffuse	0.050	0.066	0.077	0.083	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.083	0.077	0.066	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.455	0.661	0.710	0.675	0.581	0.444	0.281	0.086	0.083	0.077	0.066	0.050
	diffuse	0.050	0.066	0.077	0.083	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.083	0.077	0.066	0.050
SOUTH	total	0.060	0.159	0.292	0.401	0.484	0.536	0.554	0.536	0.484	0.401	0.292	0.159	0.060
	diffuse	0.050	0.066	0.077	0.083	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.083	0.077	0.066	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.066	0.077	0.083	0.086	0.281	0.444	0.581	0.675	0.710	0.661	0.455	0.060
	diffuse	0.050	0.066	0.077	0.083	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.083	0.077	0.066	0.050
WEST	total	0.050	0.066	0.077	0.083	0.086	0.088	0.180	0.389	0.567	0.688	0.714	0.537	0.060
	diffuse	0.050	0.066	0.077	0.083	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.083	0.077	0.066	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.066	0.077	0.083	0.086	0.088	0.089	0.088	0.224	0.350	0.421	0.357	0.060
	diffuse	0.050	0.066	0.077	0.083	0.086	0.088	0.089	0.088	0.086	0.083	0.077	0.066	0.050

HAZARIBAGH

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													APR / AUG	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.116	0.315	0.535	0.724	0.870	0.962	0.991	0.962	0.870	0.724	0.535	0.315	0.116
	diffuse	0.108	0.142	0.159	0.169	0.176	0.179	0.180	0.179	0.176	0.169	0.159	0.142	0.108
NORTH	total	0.084	0.129	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.129	0.084
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
NORTH-EAST	total	0.163	0.510	0.546	0.471	0.346	0.196	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
EAST	total	0.185	0.652	0.754	0.707	0.579	0.399	0.189	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
SOUTH-EAST	total	0.137	0.472	0.598	0.620	0.575	0.477	0.338	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
SOUTH	total	0.054	0.071	0.170	0.262	0.337	0.384	0.400	0.384	0.337	0.262	0.170	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
SOUTH-WEST	total	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.338	0.477	0.575	0.620	0.598	0.472	0.137
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
WEST	total	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.189	0.399	0.579	0.707	0.754	0.652	0.185
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054
NORTH-WEST	total	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.196	0.346	0.471	0.546	0.510	0.163
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.084	0.088	0.089	0.090	0.089	0.088	0.084	0.080	0.071	0.054

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													MAY / JUL	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.156	0.370	0.582	0.763	0.904	0.989	1.021	0.989	0.904	0.763	0.582	0.370	0.156
	diffuse	0.120	0.147	0.162	0.171	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.171	0.162	0.147	0.120
NORTH	total	0.157	0.233	0.215	0.179	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.179	0.215	0.233	0.157
	diffuse	0.060	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.060
NORTH-EAST	total	0.319	0.605	0.625	0.552	0.433	0.288	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.060
	diffuse	0.060	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.060
EAST	total	0.338	0.687	0.751	0.695	0.570	0.394	0.193	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.060
	diffuse	0.060	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.060
SOUTH-EAST	total	0.203	0.431	0.518	0.527	0.478	0.380	0.246	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.060
	diffuse	0.060	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.060
SOUTH	total	0.060	0.073	0.081	0.085	0.211	0.254	0.269	0.254	0.211	0.085	0.081	0.073	0.060
	diffuse	0.060	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.060
SOUTH-WEST	total	0.060	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.246	0.380	0.478	0.527	0.518	0.431	0.203
	diffuse	0.060	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.060
WEST	total	0.060	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.193	0.394	0.570	0.695	0.751	0.687	0.338
	diffuse	0.060	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.060
NORTH-WEST	total	0.060	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.288	0.433	0.552	0.625	0.605	0.319
	diffuse	0.060	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.060

HAZARIBAGH

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														JUN
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.181	0.391	0.599	0.774	0.911	0.994	1.025	0.994	0.911	0.774	0.599	0.391	0.181
	diffuse	0.125	0.149	0.163	0.171	0.178	0.180	0.181	0.180	0.178	0.171	0.163	0.149	0.125
NORTH	total	0.207	0.281	0.269	0.237	0.207	0.090	0.090	0.090	0.207	0.237	0.269	0.281	0.207
	diffuse	0.063	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.063
NORTH-EAST	total	0.400	0.638	0.656	0.584	0.468	0.328	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.063
	diffuse	0.063	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.063
EAST	total	0.406	0.687	0.741	0.684	0.560	0.389	0.193	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.063
	diffuse	0.063	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.063
SOUTH-EAST	total	0.221	0.400	0.475	0.479	0.429	0.333	0.203	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.063
	diffuse	0.063	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.063
SOUTH	total	0.063	0.074	0.082	0.086	0.089	0.193	0.207	0.193	0.089	0.086	0.082	0.074	0.063
	diffuse	0.063	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.063
SOUTH-WEST	total	0.063	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.203	0.333	0.429	0.479	0.475	0.400	0.221
	diffuse	0.063	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.063
WEST	total	0.063	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.193	0.389	0.560	0.684	0.741	0.687	0.406
	diffuse	0.063	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.063
NORTH-WEST	total	0.063	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.328	0.468	0.584	0.656	0.638	0.400
	diffuse	0.063	0.074	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.074	0.063

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														DEC
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.113	0.277	0.449	0.586	0.670	0.698	0.670	0.586	0.449	0.277	0.113	0.100
	diffuse	0.100	0.107	0.138	0.153	0.163	0.166	0.168	0.166	0.163	0.153	0.138	0.107	0.100
NORTH	total	0.050	0.054	0.069	0.076	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.076	0.069	0.054	0.050
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.076	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.076	0.069	0.054	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.096	0.191	0.133	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.076	0.069	0.054	0.050
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.076	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.076	0.069	0.054	0.050
EAST	total	0.060	0.156	0.522	0.565	0.483	0.334	0.154	0.083	0.081	0.076	0.069	0.054	0.050
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.076	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.076	0.069	0.054	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.163	0.604	0.737	0.744	0.675	0.559	0.415	0.258	0.076	0.069	0.054	0.050
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.076	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.076	0.069	0.054	0.050
SOUTH	total	0.060	0.112	0.389	0.548	0.651	0.708	0.727	0.708	0.651	0.548	0.389	0.112	0.060
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.076	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.076	0.069	0.054	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.054	0.069	0.076	0.258	0.415	0.559	0.675	0.744	0.737	0.604	0.163	0.060
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.076	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.076	0.069	0.054	0.050
WEST	total	0.050	0.054	0.069	0.076	0.081	0.083	0.154	0.334	0.483	0.565	0.522	0.156	0.060
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.076	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.076	0.069	0.054	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.054	0.069	0.076	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.133	0.191	0.096	0.060
	diffuse	0.050	0.054	0.069	0.076	0.081	0.083	0.084	0.083	0.081	0.076	0.069	0.054	0.050

DEHRADUN

MEAN HOURLY AMBIENT TEMPERATURE (°C)

Hour	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
month																								
JAN	7.8	7.1	6.6	6.2	6.1	6.4	7.0	8.2	9.9	11.8	14.0	16.1	17.7	18.7	19.1	18.7	17.8	16.4	14.7	13.0	11.6	10.3	9.2	8.4
FEB	9.9	9.3	8.7	8.3	8.2	8.5	9.1	10.3	12.0	14.0	16.3	18.4	19.9	21.0	21.4	21.0	20.1	18.6	16.9	15.2	13.7	12.4	11.4	10.6
MAR	14.2	13.5	13.0	12.5	12.4	12.7	13.4	14.6	16.5	18.6	20.9	23.2	24.9	26.0	26.4	26.0	25.0	23.5	21.6	19.8	18.3	16.9	15.8	14.9
APR	19.0	18.2	17.6	17.2	17.0	17.3	18.1	19.4	21.4	23.6	26.2	28.6	30.4	31.6	32.1	31.6	30.6	28.9	27.0	25.0	23.3	21.8	20.6	19.7
MAY	23.4	22.7	22.1	21.6	21.5	21.8	22.5	23.9	25.8	28.0	30.5	32.8	34.6	35.8	36.2	35.8	34.7	33.1	31.2	29.3	27.7	26.2	25.0	24.1
JUN	25.1	24.5	24.1	23.7	23.6	23.8	24.4	25.5	27.0	28.7	30.7	32.6	34.0	34.9	35.3	34.9	34.1	32.8	31.3	29.8	28.5	27.3	26.4	25.7
JUL	24.0	23.7	23.4	23.2	23.1	23.2	23.6	24.3	25.2	26.3	27.6	28.7	29.6	30.2	30.4	30.2	29.7	28.9	27.9	27.0	26.2	25.4	24.9	24.4
AUG	23.6	23.2	23.0	22.8	22.7	22.8	23.2	23.8	24.7	25.7	26.8	27.9	28.8	29.3	29.5	29.3	28.8	28.1	27.2	26.3	25.6	24.9	24.3	23.9
SEP	22.4	22.0	21.6	21.4	21.3	21.5	21.9	22.6	23.7	25.0	26.4	27.7	28.7	29.4	29.6	29.4	28.8	27.9	26.8	25.7	24.8	24.0	23.3	22.8
OCT	17.7	17.1	16.6	16.2	16.1	16.3	16.9	18.0	19.6	21.4	23.5	25.4	26.9	27.8	28.2	27.8	27.0	25.7	24.1	22.5	21.2	20.0	19.0	18.3
NOV	12.2	11.5	10.9	10.4	10.3	10.6	11.3	12.6	14.5	16.6	19.1	21.4	23.1	24.3	24.7	24.3	23.3	21.7	19.8	17.9	16.3	14.9	13.8	12.9
DEC	8.8	8.1	7.6	7.1	7.0	7.3	8.0	9.2	11.0	13.1	15.5	17.7	19.4	20.5	20.9	20.5	19.5	18.0	16.2	14.4	12.8	11.4	10.3	9.5

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

JAN / NOV

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.105	0.240	0.405	0.536	0.618	0.645	0.618	0.536	0.405	0.240	0.105	0.100
	diffuse	0.100	0.104	0.134	0.150	0.159	0.164	0.165	0.164	0.159	0.150	0.134	0.104	0.100
NORTH	total	0.050	0.052	0.067	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.067	0.052	0.050
	diffuse	0.050	0.052	0.067	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.067	0.052	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.080	0.180	0.124	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.067	0.052	0.050
	diffuse	0.050	0.052	0.067	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.067	0.052	0.050
EAST	total	0.060	0.109	0.475	0.548	0.473	0.327	0.147	0.082	0.080	0.075	0.067	0.052	0.050
	diffuse	0.050	0.052	0.067	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.067	0.052	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.111	0.545	0.718	0.742	0.683	0.570	0.423	0.261	0.075	0.067	0.052	0.050
	diffuse	0.050	0.052	0.067	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.067	0.052	0.050
SOUTH	total	0.060	0.085	0.349	0.535	0.654	0.722	0.745	0.722	0.654	0.535	0.349	0.085	0.060
	diffuse	0.050	0.052	0.067	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.067	0.052	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.052	0.067	0.075	0.261	0.423	0.570	0.683	0.742	0.718	0.545	0.111	0.060
	diffuse	0.050	0.052	0.067	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.067	0.052	0.050
WEST	total	0.050	0.052	0.067	0.075	0.080	0.082	0.147	0.327	0.473	0.548	0.475	0.109	0.060
	diffuse	0.050	0.052	0.067	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.067	0.052	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.052	0.067	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.124	0.180	0.080	0.060
	diffuse	0.050	0.052	0.067	0.075	0.080	0.082	0.083	0.082	0.080	0.075	0.067	0.052	0.050

DEHRADUN

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²) FEB / OCT

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.132	0.316	0.491	0.627	0.711	0.740	0.711	0.627	0.491	0.316	0.132	0.100
	diffuse	0.100	0.113	0.142	0.156	0.164	0.168	0.170	0.168	0.164	0.156	0.142	0.113	0.100
NORTH	total	0.050	0.057	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.057	0.050
	diffuse	0.050	0.057	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.057	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.151	0.263	0.195	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.057	0.050
	diffuse	0.050	0.057	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.057	0.050
EAST	total	0.060	0.246	0.589	0.612	0.515	0.353	0.159	0.084	0.082	0.078	0.071	0.057	0.050
	diffuse	0.050	0.057	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.057	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.239	0.629	0.745	0.744	0.671	0.547	0.391	0.221	0.078	0.071	0.057	0.050
	diffuse	0.050	0.057	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.057	0.050
SOUTH	total	0.060	0.132	0.362	0.515	0.623	0.687	0.708	0.687	0.623	0.515	0.362	0.132	0.060
	diffuse	0.050	0.057	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.057	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.057	0.071	0.078	0.221	0.391	0.547	0.671	0.744	0.745	0.629	0.239	0.060
	diffuse	0.050	0.057	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.057	0.050
WEST	total	0.050	0.057	0.071	0.078	0.082	0.084	0.159	0.353	0.515	0.612	0.589	0.246	0.060
	diffuse	0.050	0.057	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.057	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.057	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.195	0.263	0.151	0.060
	diffuse	0.050	0.057	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.057	0.050

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²) MAR / SEP

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.217	0.421	0.604	0.742	0.830	0.860	0.830	0.742	0.604	0.421	0.217	0.100
	diffuse	0.100	0.131	0.151	0.163	0.170	0.174	0.175	0.174	0.170	0.163	0.151	0.131	0.100
NORTH	total	0.050	0.065	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.065	0.050
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.065	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.330	0.386	0.306	0.170	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.065	0.050
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.065	0.050
EAST	total	0.060	0.506	0.694	0.674	0.555	0.380	0.174	0.087	0.085	0.082	0.075	0.065	0.050
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.065	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.437	0.664	0.731	0.707	0.622	0.490	0.325	0.085	0.082	0.075	0.065	0.050
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.065	0.050
SOUTH	total	0.060	0.162	0.314	0.443	0.539	0.600	0.621	0.600	0.539	0.443	0.314	0.162	0.060
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.065	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.065	0.075	0.082	0.085	0.325	0.490	0.622	0.707	0.731	0.664	0.437	0.060
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.065	0.050
WEST	total	0.050	0.065	0.075	0.082	0.085	0.087	0.174	0.380	0.555	0.674	0.694	0.506	0.060
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.065	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.065	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.170	0.306	0.386	0.330	0.060
	diffuse	0.050	0.065	0.075	0.082	0.085	0.087	0.088	0.087	0.085	0.082	0.075	0.065	0.050

DEHRADUN

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²) APR / AUG

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.123	0.318	0.526	0.704	0.843	0.929	0.959	0.929	0.843	0.704	0.526	0.318	0.123
	diffuse	0.110	0.142	0.159	0.168	0.174	0.178	0.179	0.178	0.174	0.168	0.159	0.142	0.110
NORTH	total	0.089	0.110	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.110	0.089
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055
NORTH-EAST	total	0.187	0.499	0.514	0.424	0.288	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055
EAST	total	0.215	0.655	0.750	0.701	0.573	0.394	0.185	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055
SOUTH-EAST	total	0.157	0.489	0.624	0.657	0.623	0.531	0.396	0.231	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055
SOUTH	total	0.055	0.071	0.210	0.319	0.408	0.464	0.483	0.464	0.408	0.319	0.210	0.071	0.055
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055
SOUTH-WEST	total	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.231	0.396	0.531	0.623	0.657	0.624	0.489	0.157
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055
WEST	total	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.185	0.394	0.573	0.701	0.750	0.655	0.215
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055
NORTH-WEST	total	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.288	0.424	0.514	0.499	0.187
	diffuse	0.055	0.071	0.079	0.084	0.087	0.089	0.089	0.089	0.087	0.084	0.079	0.071	0.055

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²) MAY / JUL

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.185	0.389	0.591	0.761	0.894	0.976	1.004	0.976	0.894	0.761	0.591	0.389	0.185
	diffuse	0.126	0.148	0.163	0.171	0.177	0.179	0.181	0.179	0.177	0.171	0.163	0.148	0.126
NORTH	total	0.183	0.212	0.170	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.170	0.212	0.183
	diffuse	0.063	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.063
NORTH-EAST	total	0.396	0.599	0.595	0.505	0.375	0.224	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.063
	diffuse	0.063	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.063
EAST	total	0.426	0.701	0.755	0.695	0.568	0.392	0.191	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.063
	diffuse	0.063	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.063
SOUTH-EAST	total	0.253	0.459	0.554	0.572	0.533	0.441	0.310	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.063
	diffuse	0.063	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.063
SOUTH	total	0.063	0.074	0.081	0.209	0.290	0.341	0.359	0.341	0.290	0.209	0.081	0.074	0.063
	diffuse	0.063	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.063
SOUTH-WEST	total	0.063	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.310	0.441	0.533	0.572	0.554	0.459	0.253
	diffuse	0.063	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.063
WEST	total	0.063	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.191	0.392	0.568	0.695	0.755	0.701	0.426
	diffuse	0.063	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.063
NORTH-WEST	total	0.063	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.224	0.375	0.505	0.595	0.599	0.396
	diffuse	0.063	0.074	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.074	0.063

DEHRADUN

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

JUN

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.216	0.418	0.614	0.780	0.909	0.987	1.017	0.987	0.909	0.780	0.614	0.418	0.216
	diffuse	0.131	0.151	0.164	0.172	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.172	0.164	0.151	0.131
NORTH	total	0.233	0.261	0.223	0.171	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.171	0.223	0.261	0.233
	diffuse	0.065	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.065
NORTH-EAST	total	0.472	0.636	0.626	0.538	0.411	0.264	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.065
	diffuse	0.065	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.065
EAST	total	0.485	0.707	0.746	0.685	0.560	0.388	0.192	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.065
	diffuse	0.065	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.065
SOUTH-EAST	total	0.265	0.432	0.513	0.528	0.486	0.396	0.268	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.065
	diffuse	0.065	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.065
SOUTH	total	0.065	0.075	0.082	0.086	0.233	0.282	0.299	0.282	0.233	0.086	0.082	0.075	0.065
	diffuse	0.065	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.065
SOUTH-WEST	total	0.065	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.268	0.396	0.486	0.528	0.513	0.432	0.265
	diffuse	0.065	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.065
WEST	total	0.065	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.192	0.388	0.560	0.685	0.746	0.707	0.485
	diffuse	0.065	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.065
NORTH-WEST	total	0.065	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.264	0.411	0.538	0.626	0.636	0.472
	diffuse	0.065	0.075	0.082	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.082	0.075	0.065

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

DEC

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.101	0.216	0.377	0.505	0.586	0.613	0.586	0.505	0.377	0.216	0.101	0.100
	diffuse	0.100	0.101	0.131	0.147	0.157	0.163	0.164	0.163	0.157	0.147	0.131	0.101	0.100
NORTH	total	0.050	0.050	0.065	0.074	0.079	0.081	0.082	0.081	0.079	0.074	0.065	0.050	0.050
	diffuse	0.050	0.050	0.065	0.074	0.079	0.081	0.082	0.081	0.079	0.074	0.065	0.050	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.064	0.155	0.074	0.079	0.081	0.082	0.081	0.079	0.074	0.065	0.050	0.050
	diffuse	0.050	0.050	0.065	0.074	0.079	0.081	0.082	0.081	0.079	0.074	0.065	0.050	0.050
EAST	total	0.060	0.070	0.431	0.524	0.457	0.318	0.143	0.081	0.079	0.074	0.065	0.050	0.050
	diffuse	0.050	0.050	0.065	0.074	0.079	0.081	0.082	0.081	0.079	0.074	0.065	0.050	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.071	0.506	0.703	0.735	0.682	0.573	0.431	0.272	0.120	0.065	0.050	0.050
	diffuse	0.050	0.050	0.065	0.074	0.079	0.081	0.082	0.081	0.079	0.074	0.065	0.050	0.050
SOUTH	total	0.060	0.066	0.335	0.536	0.658	0.729	0.752	0.729	0.658	0.536	0.335	0.066	0.060
	diffuse	0.050	0.050	0.065	0.074	0.079	0.081	0.082	0.081	0.079	0.074	0.065	0.050	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.050	0.065	0.120	0.272	0.431	0.573	0.682	0.735	0.703	0.506	0.071	0.060
	diffuse	0.050	0.050	0.065	0.074	0.079	0.081	0.082	0.081	0.079	0.074	0.065	0.050	0.050
WEST	total	0.050	0.050	0.065	0.074	0.079	0.081	0.143	0.318	0.457	0.524	0.431	0.070	0.060
	diffuse	0.050	0.050	0.065	0.074	0.079	0.081	0.082	0.081	0.079	0.074	0.065	0.050	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.050	0.065	0.074	0.079	0.081	0.082	0.081	0.079	0.074	0.155	0.064	0.060
	diffuse	0.050	0.050	0.065	0.074	0.079	0.081	0.082	0.081	0.079	0.074	0.065	0.050	0.050

KHANDWA

MEAN HOURLY AMBIENT TEMPERATURE (°C)

Hour	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
month																								
JAN	14.2	13.4	12.7	12.2	12.0	12.3	13.2	14.8	17.0	19.6	22.6	25.3	27.4	28.8	29.3	28.8	27.6	25.7	23.4	21.2	19.3	17.5	16.2	15.1
FEB	16.0	15.1	14.3	13.8	13.6	14.0	14.9	16.5	18.9	21.7	24.8	27.7	29.9	31.4	31.9	31.4	30.1	28.1	25.7	23.3	21.3	19.5	18.0	16.9
MAR	20.5	19.6	18.8	18.3	18.1	18.5	19.4	21.0	23.4	26.2	29.3	32.2	34.4	35.9	36.4	35.9	34.6	32.6	30.2	27.8	25.8	24.0	22.5	21.4
APR	26.0	25.2	24.6	24.1	23.9	24.2	25.0	26.5	28.6	31.1	33.8	36.5	38.4	39.7	40.2	39.7	38.6	36.8	34.7	32.5	30.7	29.1	27.8	26.8
MAY	29.7	29.0	28.5	28.0	27.9	28.2	28.9	30.1	32.0	34.1	36.4	38.7	40.4	41.5	41.9	41.5	40.5	39.0	37.1	35.3	33.8	32.4	31.3	30.4
JUN	27.7	27.1	26.7	26.3	26.2	26.4	27.0	28.0	29.5	31.2	33.1	34.9	36.3	37.2	37.5	37.2	36.4	35.1	33.7	32.2	30.9	29.8	28.9	28.2
JUL	24.7	24.4	24.1	23.9	23.8	23.9	24.3	24.9	25.9	26.9	28.1	29.3	30.1	30.7	30.9	30.7	30.2	29.4	28.5	27.6	26.8	26.1	25.5	25.1
AUG	24.1	23.7	23.5	23.3	23.2	23.3	23.7	24.3	25.1	26.1	27.3	28.4	29.2	29.7	29.9	29.7	29.2	28.5	27.6	26.8	26.0	25.3	24.8	24.4
SEP	23.8	23.4	23.0	22.8	22.7	22.9	23.3	24.0	25.1	26.4	27.8	29.1	30.1	30.8	31.0	30.8	30.2	29.3	28.2	27.1	26.2	25.4	24.7	24.2
OCT	20.8	20.1	19.5	19.0	18.9	19.2	19.9	21.2	23.1	25.3	27.7	30.1	31.8	33.0	33.4	33.0	32.0	30.4	28.5	26.6	25.0	23.5	22.4	21.5
NOV	15.8	14.9	14.2	13.7	13.5	13.9	14.7	16.3	18.6	21.3	24.3	27.1	29.3	30.7	31.2	30.7	29.4	27.5	25.2	22.9	20.9	19.2	17.7	16.7
DEC	13.6	12.7	11.9	11.4	11.2	11.6	12.5	14.1	16.5	19.3	22.4	25.4	27.6	29.0	29.6	29.0	27.8	25.7	23.3	21.0	18.9	17.1	15.6	14.5

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

JAN / NOV

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.127	0.316	0.497	0.637	0.725	0.754	0.725	0.637	0.497	0.316	0.127	0.100
	diffuse	0.100	0.112	0.142	0.156	0.165	0.169	0.170	0.169	0.165	0.156	0.142	0.112	0.100
NORTH	total	0.050	0.056	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.056	0.050
	diffuse	0.050	0.056	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.056	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.127	0.227	0.170	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.056	0.050
	diffuse	0.050	0.056	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.056	0.050
EAST	total	0.060	0.222	0.570	0.596	0.503	0.347	0.161	0.084	0.082	0.078	0.071	0.056	0.050
	diffuse	0.050	0.056	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.056	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.228	0.639	0.749	0.740	0.663	0.542	0.394	0.235	0.078	0.071	0.056	0.050
	diffuse	0.050	0.056	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.056	0.050
SOUTH	total	0.060	0.140	0.394	0.537	0.629	0.683	0.700	0.683	0.629	0.537	0.394	0.140	0.060
	diffuse	0.050	0.056	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.056	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.056	0.071	0.078	0.235	0.394	0.542	0.663	0.740	0.749	0.639	0.228	0.060
	diffuse	0.050	0.056	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.056	0.050
WEST	total	0.050	0.056	0.071	0.078	0.082	0.084	0.161	0.347	0.503	0.596	0.570	0.222	0.060
	diffuse	0.050	0.056	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.056	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.056	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.170	0.227	0.127	0.060
	diffuse	0.050	0.056	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.056	0.050

KHANDWA

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														FEB / OCT	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Surface															
HORIZONTAL	total	0.100	0.169	0.379	0.569	0.713	0.805	0.837	0.805	0.713	0.569	0.379	0.169	0.100	
	diffuse	0.100	0.123	0.148	0.161	0.168	0.173	0.174	0.173	0.168	0.161	0.148	0.123	0.100	
NORTH	total	0.050	0.061	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.061	0.050	
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.061	0.050	
NORTH-EAST	total	0.060	0.219	0.311	0.249	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.061	0.050	
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.061	0.050	
EAST	total	0.060	0.377	0.647	0.646	0.537	0.370	0.171	0.086	0.084	0.081	0.074	0.061	0.050	
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.061	0.050	
SOUTH-EAST	total	0.060	0.359	0.670	0.746	0.721	0.634	0.504	0.347	0.181	0.081	0.074	0.061	0.050	
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.061	0.050	
SOUTH	total	0.060	0.177	0.366	0.489	0.573	0.625	0.643	0.625	0.573	0.489	0.366	0.177	0.060	
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.061	0.050	
SOUTH-WEST	total	0.050	0.061	0.074	0.081	0.181	0.347	0.504	0.634	0.721	0.746	0.670	0.359	0.060	
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.061	0.050	
WEST	total	0.050	0.061	0.074	0.081	0.084	0.086	0.171	0.370	0.537	0.646	0.647	0.377	0.060	
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.061	0.050	
NORTH-WEST	total	0.050	0.061	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.249	0.311	0.219	0.060	
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.061	0.050	

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														MAR / SEP	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Surface															
HORIZONTAL	total	0.100	0.238	0.461	0.657	0.806	0.901	0.933	0.901	0.806	0.657	0.461	0.238	0.100	
	diffuse	0.100	0.134	0.154	0.166	0.173	0.177	0.178	0.177	0.173	0.166	0.154	0.134	0.100	
NORTH	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050	
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050	
NORTH-EAST	total	0.060	0.366	0.432	0.365	0.242	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050	
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050	
EAST	total	0.060	0.547	0.720	0.692	0.570	0.392	0.182	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050	
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050	
SOUTH-EAST	total	0.060	0.460	0.658	0.701	0.662	0.565	0.427	0.264	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050	
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050	
SOUTH	total	0.060	0.158	0.283	0.386	0.463	0.512	0.529	0.512	0.463	0.386	0.283	0.158	0.060	
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050	
SOUTH-WEST	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.264	0.427	0.565	0.662	0.701	0.658	0.460	0.060	
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050	
WEST	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.182	0.392	0.570	0.692	0.720	0.547	0.060	
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050	
NORTH-WEST	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.242	0.365	0.432	0.366	0.060	
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050	

KHANDWA

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m^2) APR / AUG

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.114	0.313	0.537	0.728	0.877	0.970	1.000	0.970	0.877	0.728	0.537	0.313	0.114
	diffuse	0.108	0.142	0.159	0.169	0.176	0.179	0.181	0.179	0.176	0.169	0.159	0.142	0.108
NORTH	total	0.082	0.135	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.135	0.082
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.054
NORTH-EAST	total	0.154	0.512	0.557	0.487	0.366	0.218	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.054
EAST	total	0.174	0.650	0.755	0.708	0.581	0.400	0.190	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.054
SOUTH-EAST	total	0.130	0.466	0.589	0.607	0.558	0.457	0.318	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.054
SOUTH	total	0.054	0.071	0.156	0.242	0.312	0.356	0.371	0.356	0.312	0.242	0.156	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.054
SOUTH-WEST	total	0.054	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.318	0.457	0.558	0.607	0.589	0.466	0.130
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.054
WEST	total	0.054	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.190	0.400	0.581	0.708	0.755	0.650	0.174
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.054
NORTH-WEST	total	0.054	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.218	0.366	0.487	0.557	0.512	0.154
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.054

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m^2) MAY / JUL

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.147	0.363	0.578	0.761	0.904	0.991	1.023	0.991	0.904	0.761	0.578	0.363	0.147
	diffuse	0.117	0.146	0.162	0.171	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.171	0.162	0.146	0.117
NORTH	total	0.147	0.239	0.230	0.201	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.201	0.230	0.239	0.147
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
NORTH-EAST	total	0.291	0.605	0.635	0.567	0.452	0.310	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
EAST	total	0.307	0.681	0.749	0.695	0.570	0.394	0.193	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
SOUTH-EAST	total	0.186	0.422	0.505	0.511	0.459	0.359	0.224	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
SOUTH	total	0.059	0.073	0.081	0.085	0.184	0.224	0.238	0.224	0.184	0.085	0.081	0.073	0.059
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
SOUTH-WEST	total	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.224	0.359	0.459	0.511	0.505	0.422	0.186
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
WEST	total	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.193	0.394	0.570	0.695	0.749	0.681	0.307
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
NORTH-WEST	total	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.310	0.452	0.567	0.635	0.605	0.291
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059

KHANDWA

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														JUN
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.168	0.382	0.592	0.770	0.909	0.994	1.025	0.994	0.909	0.770	0.592	0.382	0.168
	diffuse	0.122	0.148	0.163	0.171	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.171	0.163	0.148	0.122
NORTH	total	0.193	0.287	0.284	0.259	0.235	0.216	0.210	0.216	0.235	0.259	0.284	0.287	0.193
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.081	0.074	0.061
NORTH-EAST	total	0.365	0.637	0.665	0.599	0.487	0.350	0.205	0.090	0.089	0.086	0.081	0.074	0.061
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.081	0.074	0.061
EAST	total	0.369	0.679	0.738	0.683	0.560	0.389	0.193	0.090	0.089	0.086	0.081	0.074	0.061
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.081	0.074	0.061
SOUTH-EAST	total	0.203	0.389	0.462	0.462	0.410	0.312	0.090	0.090	0.089	0.086	0.081	0.074	0.061
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.081	0.074	0.061
SOUTH	total	0.061	0.074	0.081	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.081	0.074	0.061
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.081	0.074	0.061
SOUTH-WEST	total	0.061	0.074	0.081	0.086	0.089	0.090	0.090	0.312	0.410	0.462	0.462	0.389	0.203
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.081	0.074	0.061
WEST	total	0.061	0.074	0.081	0.086	0.089	0.090	0.090	0.389	0.560	0.683	0.738	0.679	0.369
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.081	0.074	0.061
NORTH-WEST	total	0.061	0.074	0.081	0.086	0.089	0.090	0.205	0.350	0.487	0.599	0.665	0.637	0.365
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.081	0.074	0.061

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														DEC
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.119	0.295	0.472	0.611	0.696	0.726	0.696	0.611	0.472	0.295	0.119	0.100
	diffuse	0.100	0.109	0.140	0.155	0.164	0.168	0.169	0.168	0.164	0.155	0.140	0.109	0.100
NORTH	total	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.108	0.201	0.145	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050
EAST	total	0.060	0.186	0.542	0.577	0.490	0.339	0.157	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.194	0.623	0.744	0.742	0.669	0.552	0.407	0.251	0.077	0.070	0.055	0.050
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050
SOUTH	total	0.060	0.128	0.398	0.548	0.643	0.697	0.716	0.697	0.643	0.548	0.398	0.128	0.060
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.055	0.070	0.077	0.251	0.407	0.552	0.669	0.742	0.744	0.623	0.194	0.060
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050
WEST	total	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.157	0.339	0.490	0.577	0.542	0.186	0.060
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.145	0.201	0.108	0.060
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050

RAIGARH

MEAN HOURLY AMBIENT TEMPERATURE (°C)

Hour	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
month																								
JAN	15.5	14.8	14.2	13.7	13.6	13.9	14.6	16.0	17.9	20.1	22.6	25.0	26.8	28.0	28.4	28.0	26.9	25.3	23.4	21.4	19.8	18.3	17.2	16.3
FEB	18.0	17.2	16.5	16.1	15.9	16.2	17.0	18.5	20.5	22.9	25.7	28.2	30.1	31.4	31.9	31.4	30.3	28.5	26.5	24.4	22.6	21.0	19.7	18.8
MAR	22.2	21.4	20.8	20.4	20.2	20.5	21.3	22.7	24.7	27.0	29.7	32.1	34.0	35.2	35.7	35.2	34.2	32.4	30.4	28.4	26.7	25.2	23.9	23.0
APR	27.3	26.6	26.0	25.5	25.4	25.7	26.4	27.8	29.7	32.0	34.5	36.9	38.7	39.9	40.3	39.9	38.8	37.2	35.2	33.3	31.7	30.2	29.0	28.1
MAY	30.7	30.0	29.5	29.0	28.9	29.2	29.9	31.1	32.9	35.0	37.4	39.6	41.3	42.4	42.8	42.4	41.4	39.9	38.1	36.3	34.7	33.3	32.2	31.4
JUN	29.1	28.6	28.1	27.8	27.7	27.9	28.5	29.4	30.9	32.5	34.3	36.1	37.4	38.3	38.6	38.3	37.5	36.3	34.9	33.5	32.3	31.2	30.3	29.7
JUL	25.8	25.5	25.3	25.1	25.0	25.1	25.5	26.0	26.9	27.9	29.0	30.0	30.8	31.3	31.5	31.3	30.9	30.1	29.3	28.4	27.7	27.1	26.6	26.2
AUG	25.7	25.4	25.1	25.0	24.9	25.0	25.3	25.9	26.7	27.6	28.6	29.6	30.3	30.8	31.0	30.8	30.4	29.7	28.9	28.1	27.5	26.9	26.4	26.0
SEP	25.6	25.3	25.0	24.8	24.7	24.8	25.2	25.8	26.8	27.8	29.0	30.2	31.0	31.6	31.8	31.6	31.1	30.3	29.4	28.5	27.7	27.0	26.4	26.0
OCT	23.5	23.1	22.7	22.4	22.3	22.5	23.0	23.8	25.1	26.5	28.2	29.7	30.8	31.6	31.9	31.6	30.9	29.9	28.6	27.4	26.3	25.4	24.6	24.0
NOV	18.1	17.5	16.9	16.5	16.4	16.7	17.3	18.5	20.3	22.3	24.6	26.7	28.3	29.4	29.8	29.4	28.5	27.0	25.2	23.5	22.0	20.7	19.6	18.8
DEC	15.3	14.6	14.0	13.5	13.4	13.7	14.4	15.8	17.7	20.0	22.5	24.9	26.7	27.9	28.4	27.9	26.9	25.2	23.3	21.4	19.7	18.2	17.0	16.1

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m²)

JAN / NOV

Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.127	0.316	0.497	0.637	0.725	0.754	0.725	0.637	0.497	0.316	0.127	0.100
	diffuse	0.100	0.112	0.142	0.156	0.165	0.169	0.170	0.169	0.165	0.156	0.142	0.112	0.100
NORTH	total	0.050	0.056	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.056	0.050
	diffuse	0.050	0.056	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.056	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.127	0.227	0.170	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.056	0.050
	diffuse	0.050	0.056	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.056	0.050
EAST	total	0.060	0.222	0.570	0.596	0.503	0.347	0.161	0.084	0.082	0.078	0.071	0.056	0.050
	diffuse	0.050	0.056	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.056	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.228	0.639	0.749	0.740	0.663	0.542	0.394	0.235	0.078	0.071	0.056	0.050
	diffuse	0.050	0.056	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.056	0.050
SOUTH	total	0.060	0.140	0.394	0.537	0.629	0.683	0.700	0.683	0.629	0.537	0.394	0.140	0.060
	diffuse	0.050	0.056	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.056	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.056	0.071	0.078	0.235	0.394	0.542	0.663	0.740	0.749	0.639	0.228	0.060
	diffuse	0.050	0.056	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.056	0.050
WEST	total	0.050	0.056	0.071	0.078	0.082	0.084	0.161	0.347	0.503	0.596	0.570	0.222	0.060
	diffuse	0.050	0.056	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.056	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.056	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.170	0.227	0.127	0.060
	diffuse	0.050	0.056	0.071	0.078	0.082	0.084	0.085	0.084	0.082	0.078	0.071	0.056	0.050

RAIGARH

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													FEB / OCT	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.169	0.379	0.569	0.713	0.805	0.837	0.805	0.713	0.569	0.379	0.169	0.100
	diffuse	0.100	0.123	0.148	0.161	0.168	0.173	0.174	0.173	0.168	0.161	0.148	0.123	0.100
NORTH	total	0.050	0.061	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.061	0.050
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.061	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.219	0.311	0.249	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.061	0.050
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.061	0.050
EAST	total	0.060	0.377	0.647	0.646	0.537	0.370	0.171	0.086	0.084	0.081	0.074	0.061	0.050
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.061	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.359	0.670	0.746	0.721	0.634	0.504	0.347	0.181	0.081	0.074	0.061	0.050
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.061	0.050
SOUTH	total	0.060	0.177	0.366	0.489	0.573	0.625	0.643	0.625	0.573	0.489	0.366	0.177	0.060
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.061	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.061	0.074	0.081	0.181	0.347	0.504	0.634	0.721	0.746	0.670	0.359	0.060
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.061	0.050
WEST	total	0.050	0.061	0.074	0.081	0.084	0.086	0.171	0.370	0.537	0.646	0.647	0.377	0.060
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.061	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.061	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.249	0.311	0.219	0.060
	diffuse	0.050	0.061	0.074	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	0.081	0.074	0.061	0.050

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													MAR / SEP	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.238	0.461	0.657	0.806	0.901	0.933	0.901	0.806	0.657	0.461	0.238	0.100
	diffuse	0.100	0.134	0.154	0.166	0.173	0.177	0.178	0.177	0.173	0.166	0.154	0.134	0.100
NORTH	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.366	0.432	0.365	0.242	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
EAST	total	0.060	0.547	0.720	0.692	0.570	0.392	0.182	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.460	0.658	0.701	0.662	0.565	0.427	0.264	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
SOUTH	total	0.060	0.158	0.283	0.386	0.463	0.512	0.529	0.512	0.463	0.386	0.283	0.158	0.060
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.264	0.427	0.565	0.662	0.701	0.658	0.460	0.060
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
WEST	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.182	0.392	0.570	0.692	0.720	0.547	0.060
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.242	0.365	0.432	0.366	0.060
	diffuse	0.050	0.067	0.077	0.083	0.086	0.089	0.089	0.089	0.086	0.083	0.077	0.067	0.050

RAIGARH

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													APR / AUG	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.114	0.313	0.537	0.728	0.877	0.970	1.000	0.970	0.877	0.728	0.537	0.313	0.114
	diffuse	0.108	0.142	0.159	0.169	0.176	0.179	0.181	0.179	0.176	0.169	0.159	0.142	0.108
NORTH	total	0.082	0.135	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.135	0.082
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.054
NORTH-EAST	total	0.154	0.512	0.557	0.487	0.366	0.218	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.054
EAST	total	0.174	0.650	0.755	0.708	0.581	0.400	0.190	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.054
SOUTH-EAST	total	0.130	0.466	0.589	0.607	0.558	0.457	0.318	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.054
SOUTH	total	0.054	0.071	0.156	0.242	0.312	0.356	0.371	0.356	0.312	0.242	0.156	0.071	0.054
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.054
SOUTH-WEST	total	0.054	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.318	0.457	0.558	0.607	0.589	0.466	0.130
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.054
WEST	total	0.054	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.190	0.400	0.581	0.708	0.755	0.650	0.174
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.054
NORTH-WEST	total	0.054	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.218	0.366	0.487	0.557	0.512	0.154
	diffuse	0.054	0.071	0.080	0.085	0.088	0.090	0.090	0.090	0.088	0.085	0.080	0.071	0.054

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)													MAY / JUL	
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.147	0.363	0.578	0.761	0.904	0.991	1.023	0.991	0.904	0.761	0.578	0.363	0.147
	diffuse	0.117	0.146	0.162	0.171	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.171	0.162	0.146	0.117
NORTH	total	0.147	0.239	0.230	0.201	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.201	0.230	0.239	0.147
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
NORTH-EAST	total	0.291	0.605	0.635	0.567	0.452	0.310	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
EAST	total	0.307	0.681	0.749	0.695	0.570	0.394	0.193	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
SOUTH-EAST	total	0.186	0.422	0.505	0.511	0.459	0.359	0.224	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
SOUTH	total	0.059	0.073	0.081	0.085	0.184	0.224	0.238	0.224	0.184	0.085	0.081	0.073	0.059
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
SOUTH-WEST	total	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.224	0.359	0.459	0.511	0.505	0.422	0.186
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
WEST	total	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.193	0.394	0.570	0.695	0.749	0.681	0.307
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059
NORTH-WEST	total	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.310	0.452	0.567	0.635	0.605	0.291
	diffuse	0.059	0.073	0.081	0.085	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.085	0.081	0.073	0.059

RAIGARH

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														JUN
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.168	0.382	0.592	0.770	0.909	0.994	1.025	0.994	0.909	0.770	0.592	0.382	0.168
	diffuse	0.122	0.148	0.163	0.171	0.177	0.180	0.181	0.180	0.177	0.171	0.163	0.148	0.122
NORTH	total	0.193	0.287	0.284	0.259	0.235	0.216	0.210	0.216	0.235	0.259	0.284	0.287	0.193
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.081	0.074	0.061
NORTH-EAST	total	0.365	0.637	0.665	0.599	0.487	0.350	0.205	0.090	0.089	0.086	0.081	0.074	0.061
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.081	0.074	0.061
EAST	total	0.369	0.679	0.738	0.683	0.560	0.389	0.193	0.090	0.089	0.086	0.081	0.074	0.061
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.081	0.074	0.061
SOUTH-EAST	total	0.203	0.389	0.462	0.462	0.410	0.312	0.090	0.090	0.089	0.086	0.081	0.074	0.061
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.081	0.074	0.061
SOUTH	total	0.061	0.074	0.081	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.081	0.074	0.061
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.081	0.074	0.061
SOUTH-WEST	total	0.061	0.074	0.081	0.086	0.089	0.090	0.090	0.312	0.410	0.462	0.462	0.389	0.203
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.081	0.074	0.061
WEST	total	0.061	0.074	0.081	0.086	0.089	0.090	0.090	0.389	0.560	0.683	0.738	0.679	0.369
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.081	0.074	0.061
NORTH-WEST	total	0.061	0.074	0.081	0.086	0.089	0.090	0.205	0.350	0.487	0.599	0.665	0.637	0.365
	diffuse	0.061	0.074	0.081	0.086	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.086	0.081	0.074	0.061

SOLAR RADIATION ON SURFACES OF DIFFERENT ORIENTATIONS (kWh/m ²)														DEC
Hour		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Surface														
HORIZONTAL	total	0.100	0.119	0.295	0.472	0.611	0.696	0.726	0.696	0.611	0.472	0.295	0.119	0.100
	diffuse	0.100	0.109	0.140	0.155	0.164	0.168	0.169	0.168	0.164	0.155	0.140	0.109	0.100
NORTH	total	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050
NORTH-EAST	total	0.060	0.108	0.201	0.145	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050
EAST	total	0.060	0.186	0.542	0.577	0.490	0.339	0.157	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050
SOUTH-EAST	total	0.060	0.194	0.623	0.744	0.742	0.669	0.552	0.407	0.251	0.077	0.070	0.055	0.050
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050
SOUTH	total	0.060	0.128	0.398	0.548	0.643	0.697	0.716	0.697	0.643	0.548	0.398	0.128	0.060
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050
SOUTH-WEST	total	0.050	0.055	0.070	0.077	0.251	0.407	0.552	0.669	0.742	0.744	0.623	0.194	0.060
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050
WEST	total	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.157	0.339	0.490	0.577	0.542	0.186	0.060
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050
NORTH-WEST	total	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.145	0.201	0.108	0.060
	diffuse	0.050	0.055	0.070	0.077	0.082	0.084	0.084	0.084	0.082	0.077	0.070	0.055	0.050

Vertrieb: KFA Jülich GmbH, Zentralbibliothek
Postfach 1913 · D-5170 Jülich
Telefon: 02461/61-5367 · Telex: 833556-70 kfa d
